

ZOOLOGICA.

Original-Abhandlungen

aus

dem Gesammtgebiete der Zoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Carl Chun in Leipzig.

Heft 35I.

Vierzehnter Band.

Erste Lieferung.

Inhalt:

W. Bösenberg, Die Spinnen Deutschlands. I.

Mit insgesammt 10 Tafeln.



STUTTGART.

Verlag von Erwin Nägele.

1901.

Vorwort.

Wohl über keine Tiergruppe giebt es weniger umfassende und ausführliche Arbeiten, als über die Spinnen.

Sind schon im allgemeinen der Forscher und Beobachter dieser Tiere stets wenige, so ins besondere gilt dieses in Bezug auf unsere einheimische Fauna, denn seit mehr als 30 Jahren hat sich die Litteratur über unsere Tiere auf kleinere Abhandlungen, teils über eine Lokalfauna oder Abteilungen derselben, teils über einzelne neue Arten, beschränkt.

Es giebt kein Werk, welches auch nur annähernd einen Überblick gestattet über die ausserordentlich zahlreichen Arten der in Deutschland lebenden Spinnen, und doch handelt es sich um, auch für den Laien, hochinteressante Tiere, die im Haushalte der Natur eine wichtige Rolle spielen, um Tiere, die vom menschlichen Standpunkte aus betrachtet, ungemein nützlich und niemals schädlich sind, nützlich eines Teils durch das Vertilgen ungeheurer Massen schädlicher oder lästiger Insekten, andernteils dadurch, dass sie wieder andern nützlichen Tieren, namentlich den insektenfressenden Vögeln, als Nahrung dienen und zwar hauptsächlich in einer Zeit, (im Frühjahre) wo letztere kaum eine andere Nahrung finden würden.

Von den Arbeiten über deutsche Spinnen ist die bedeutendste jene von Prof. A. Menge über „Preussische Spinnen", in welcher 317 Arten beschrieben und abgebildet sind. Dieser ausgezeichnete und gewissenhafte Beobachter hat aber leider das Bestimmen von Spinnen nach seiner Arbeit dadurch ausserordentlich erschwert, dass er seine Abbildungen einesteils in viel zu kleinem Massstabe, andernteils aber, nach in Ätzkali ausgekochten Präparaten (die Epigynen der ♀) ausgeführt hat, die ein Zerstören des zu untersuchenden Objektes bedingen.

Die zum Teil klassischen Arbeiten von Dr. L. Koch-Nürnberg, von dem der Wissenschaft leider so früh entrissenen Prof. Bertkau in Bonn, dem ebenfalls verstorbenen Grafen Keyserling u. a. behandeln alle nur einzelne Familien oder Gattungen unserer Tiere.

Das Bestreben diesem Mangel an einheitlicher Litteratur, soviel als möglich abzuhelfen, war mir Veranlassung mit der nachfolgenden Arbeit an die Öffentlichkeit zu treten und damit einesteils das bisher entdeckte und beschriebene Material zusammen zu stellen, andernteils aber, und dieses ganz besonders, Anregung zu geben, das Erforschen unserer deutschen Fauna nach dieser Richtung hin fortzusetzen und dem Studium unserer Tiere neue Freunde zuzuführen.

Ich kann und will diese einleitenden Worte nicht schliessen ohne eine tiefempfundene Pflicht der Dankbarkeit zu erfüllen. Allen den Herren Gelehrten und Forschern, die mich, teils durch ihre Kenntnisse und Erfahrungen, teils durch Material aus ihren Sammlungen unter-

stützt haben und ohne deren Hülfe ich ausser Stande gewesen wäre meine Arbeit zu vollenden, spreche ich meinen verbindlichsten und herzlichsten Dank aus! Diese Herren sind: Dr. L. Koch in Nürnberg. Prof. Dr. F. Karsch in Berlin. Prof. Dr. Dahl-Berlin. Eugen Simon-Paris und ganz besonders Prof. W. Kulczyński in Krakau, dessen grosser Liebenswürdigkeit ich die Bestimmung so vieler mir zweifelhafter oder unbekannter Tiere und so reiches Vergleichsmaterial verdanke. Ebenso herzlich danke ich auch den Vorstehern von Staats- und andern Sammlungen, die mich mit Material unterstützten, den Herren: Prof. Dr. Möbius, Geheimrat Berlin, Dr. v. Heiden in Frankfurt, und Prof. Dr. Voigt in Bonn, dem Sekretair des Naturhist. Vereines der Rheinlande und Westfalens, durch dessen gütige Vermittlung mir die reiche, von Prof. Bertkau hinterlassene Sammlung zur Revision und zum Vergleichen anvertraut wurde.

Möge nun meine Arbeit, als ein Beitrag zur Kenntnis unserer vaterländischen Fauna, wohlwollende Aufnahme finden!

Einleitung.

Ein Jeder, der sich dem Studium der Spinnen gewidmet hat, wird stets sofort erkannt haben, auf welch ausserordentliche Schwierigkeiten man beim Bestimmen dieser Tiere stösst, da man weder in der Grösse, noch in Färbung und Zeichnung, noch in den Aufenthaltsorten sichere Unterscheidungsmerkmale hat. Man trifft Tiere, deren eigentlicher Aufenthalt Hecken und Gebüsche sind, auch in Häusern und zwischen Gemäuer und umgekehrt, denn die Tiere bleiben da, wo sie der Zufall hinführt, sobald sie dort nur Nahrung und Schutz finden.

Die Grösse und Färbung bei Individuen derselben Art sind ausserordentlich veränderlich, bei ersterer hat die mehr oder weniger reichliche Nahrung, bei letzterer der Aufenthaltsort, ob solcher an hellen oder dunklen Stellen gewonnen wurde, hervorragenden Einfluss. Versuche, die ich in diesen Beziehungen angestellt, haben bewiesen, dass Tiere derselben Art bei reichlicher Nahrung fast die doppelte Grösse erreichten, als bei notdürftiger Ernährung, und solche, denen ein heller, sonniger Aufenthalt gegeben wurde, eine lebhafte und intensive Färbung und Zeichnung aufwiesen, während die an dunklen Orten gehaltenen, die ihnen eigentümliche Färbung und Zeichnung fast ganz verloren, oder so veränderten, dass z. B. statt eines schönen Kirschrot, eine gelbgraue Färbung entstand.

Die Tiere, zu diesen Versuchen verwandt, gehörten der Gattung *Tegenaria*, Art *domestica* Cl. an, sie entstammten einem Eiercocon und wurden, etwa 10 Tage alt, an verschiedenen Orten untergebracht, und mehr oder weniger reichlich ernährt. Bei allen trat die Geschlechtsreife fast zur gleichen Zeit ein, während Grösse und Färbung, wie oben erwähnt, ganz ausserordentlich verschieden waren.

Ganz ähnliche Ergebnisse erzielte ich mit Theridium-Arten. Noch ein anderer Umstand in Bezug auf Zeichnung und Färbung erschwert oft die Bestimmung und zwar der, dass Tiere, die gleich nach einer Häutung gefangen werden, oft ganz blassgelb oder weisslich gefärbt sind, ohne merkliche Zeichnung, während doch die eigentliche Färbung ein dunkles Braun mit schwarzer Zeichnung ist.

In den meisten Fällen lassen sich nur geschlechtsreife Tiere sicher bestimmen, denn neben den Augen und ihrer Stellung sind in erster Linie die Geschlechtsorgane die sichersten Unterscheidungsmerkmale bei den Spinnen. Da aber auch diese letzteren zu Zeiten Veränderungen erleiden, wie die der ♂ während der Begattung, durch Ausdehnung gewisser Teile, die der ♀ nach Ablegen der Eier, durch Einschrumpfen des ganzen Hinterleibes, so habe ich die Taster der ♂ im Ruhezustande, die der ♀ vor der Eierablage (so weit dieses

möglich war) abgebildet, weil so die charakteristischen Merkmale am deutlichsten hervortraten. Ich habe ferner die Geschlechtsteile stets in den Lagen abgebildet, wie sie sich in situ beobachten lassen, damit ein Abtrennen derselben vom Körper und somit eine Zerstörung des Tieres möglichst vermieden wird.

Da sowohl die Färbung der einzelnen Körperteile, als auch die Genitalien durch eine dichte Haardecke oft ganz, oder zum Teil verdeckt werden, habe ich alle Abbildungen nach Objekten unter Flüssigkeit gemacht, da so die Haare sich den Körperteilen dicht anlegen und deren Färbung und Form gut erkennen lassen.

Zu den Bestimmungstabellen der Arten bemerke ich, dass da, wo bei einem Geschlechte (meist bei dem ♀) die Färbung einzelner Teile in Betracht gezogen ist, diese in den allermeisten Fällen, auch dem andern Geschlechte zusteht und somit diesem ein weiteres Charakteristikum zuführt.

Bei den Bestimmungstabellen der Familien und Gattungen habe ich die Arbeiten von Thorell, Ausserer, Simon, Bertkau, Menge, Dahl und Chyzer und Kulczyński mitbenutzt, bei denen der Arten jedoch meist nach eigner Anschauung, unter Hinweis auf die Abbildungen, gearbeitet.

Als Bezeichnungen der einzelnen Körperteile der Spinnen habe ich die von Menge und Ausserer angewandten, beibehalten, diese Teile auf einer besonderen Tafel abgebildet und gleichzeitig mit den im Texte gebrauchten Abkürzungen versehen. Wo mir viele Tiere einer Art bei meiner Arbeit vorlagen, habe ich die Grössenverhältnisse, von den kleinsten zu den grössten Exemplaren angegeben, da jedoch, wo ich nur wenig Tiere zur Verfügung hatte, die Masse der grössten.

Da mir leider das Material der Menge'schen und Dr. L. Koch'schen Sammlungen nicht zugänglich war, deren letztere namentlich die Zahl der deutschen Arten erheblich vermehrt haben würde, so habe ich meine Arbeit nach den Museums-Sammlungen von Berlin, Frankfurt und Bonn einesteils, im übrigen nach meiner eigenen, etwa 620 Arten umfassenden Sammlung, die von Dr. L. Koch, Grafen Keyserling, Kulczyński, Simon und Karsch teils bestimmt, teils revidiert wurde, ausgeführt.

Ich schliesse nun meine Einleitung mit der Angabe der von mir, der Hauptsache nach, benutzten Litteratur.

T. Thorell: On European Spiders. 1869—1870.
,, ,, Remarks on Synonyms of European Spiders. 1870—1873.
A. Menge: Preussische Spinnen. 1866—1879.
A. Ausserer: Analytische Übersicht der europäischen Spinnenfamilien.
L. Koch: Die Arachniden-Familie der Drassiden. 1866—1867.
,, ,, : Arachniden-Gattungen von Amaurobius, Coelotes und Cybaeus. 1868.
,, ,, : Beiträge zur Kenntnis der Arachniden-Fauna Tirols I. und II. 1869 und 1872.
,, ,, : Über die Spinnengattung *Titanoeca* Thorell. 1872.
,, ,, : Apterologisches aus dem fränkischen Jura. 1872.
,, ,, : Verzeichnis der bei Nürnberg bis jetzt beobachteten Arachniden. 1878.
,, ,, : Beschreibungen neuer, von Herrn Dr. Zimmermann bei Niesky entdeckten Arachniden. 1881.

Ph. Bertkau*): Verzeichnis der bisher bei Bonn beobachteten Spinnen. 1880.
Bertkau u. Förster*): Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna der Rheinprovinz. 1883.
Th. Bertkau*): Weitere Beiträge zur Spinnenfauna der Rheinprovinz. 1884 und 1889.
Fr. Dahl: Analytische Bearbeitung der Spinnen Norddeutschlands. 1883.
,, ,, : Monographie der Erigone-Arten im Thorellschen Sinne etc. etc. 1885.
F. Karsch: Verzeichnis der Spinnen Westfalens. 1876.
O. Herman: Ungarns Spinnenfauna. 1876—1879.
Chyzer u. Kulczyński: *Araneae Hungariae*. 1891—1898.
E. Simon: Histoire naturelle des Araignées. 1892—1895.
O. P. Cambridges zahlreiche Schriften.

*) Erschienen in den: Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück.

Die äusseren Körperteile der Spinnen,

ihre Benennungen und deren im Texte gebrauchten Abkürzungen.

Fig. A. Rumpf von *Agalena labyrinthica* von oben, $^{2}/_{1}$.
Vdl. = Vorderleib, cephalothorax. Kopf. VMA. = Vordere Mittel- oder Stirnaugen. HMA. = Hintere Mittel- oder Scheitelaugen. SA. = Seitenaugen. RGr. = Rückengrube. Htl. = Hinterleib, abdomen. Wbden = Winkelbinden. OSpw. = Obere Spinnwarzen. USpw. = Untere Spinnwarzen.

Fig. B. Hinterleib, Bauchseite von *Agal. labyrinthica*, $^{2}/_{1}$.
St. = Stielchen, petiolus. StD. = Stigmen- oder Luftsäckchendeckel. Ep. = Schloss, claustrum. Epigyne, ♀ Geschlechtsteil. MF. = Mittelfeld. OSpw. u. USpw. = Obere und untere Spinnwarzen.

Fig. C. Vorderleib von *Agal. labyrinthica* von unten, $^{2}/_{1}$.
Mand. = Mandibeln, mandibulae. M.Klaue = Mandibelklaue. Max. = Maxillen, maxillae. Lippe, labium. I. Tastergl. = I. Tasterglied. H. = Hüftgelenke. Brsch. = Brustschild, sternum. St. = Stielchen.

Fig. D. Kopf von *Agal. labyrinthica* von vorn, $^{5}/_{1}$.
HMA. = Hintere Mittel- oder Scheitelaugen. VMA. = Vordere Mittel- oder Stirnaugen. OSA. u. USA. = Obere und untere Seitenaugen. Mand. = Mandibeln. Klauen = Mandibelklauen (Krallen).

Fig. E. Fuss von *Agal. labyrinthica*, $^{2}/_{1}$.
Hüfte, coxa. Schenkelring, trochanter. Schenkel, femur. Knie, patella. Schiene, tibia. Vortarse, metatarsus. Tarse oder Endtarse, tarsus, mit den Tarsalkrallen.

Fig. F. Taster von *Agal. labyrinthica* ♀, $^{2}/_{1}$.
Maxille. I. II. III. IV. u. V. Tasterglied mit Kralle.

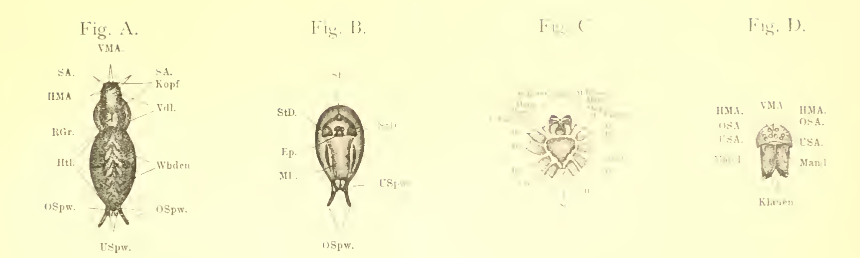
Fig. G. Taster von *Agal. labyrinthica* ♂.
I.—V. Tasterglieder. ·· Fortsätze am III. u. IV. Gliede. Kolbendeckel und darunter Genitalien am V. Gliede.

Fig. H. Endteil des Hinterleibes von *Amaurobius claustrarius* Hahn, $^{20}/_{1}$.
Oben: das Cribellum, darunter die 3 Paar Spinnwarzen und After.

Fig. I. Die letzten Glieder eines Fusses von *Amaurobius claustrarius* Hahn, mit den Calamistrum auf der Vortarse.

Fig. K. Endteil eines Fusses von *Epeira diademata*, $^{20}/_{1}$.
Oben die grossen Haupt-Krallen oder Klauen, darunter 1 After-Kralle oder Klaue und unter dieser die 2 gefiederten Hilfs-Klauen.

Fig. L. Ein Stück Haut von *Oxyptila*, $^{10}/_{1}$, mit den gerieften Kolbenborsten.


Fig. A.
VMA.
SA.
SA.
Kopf
HMA
Vdl.
RGr.
Htl.
Wbden
OSpw.
OSpw.
USpw.
Fig. B.
StD.
Ep.
Ml.
USpw.
OSpw.
Fig. D.
HMA.
VMA
HMA.
OSA
OSA.
USA.
USA.
Mand.
Klauen

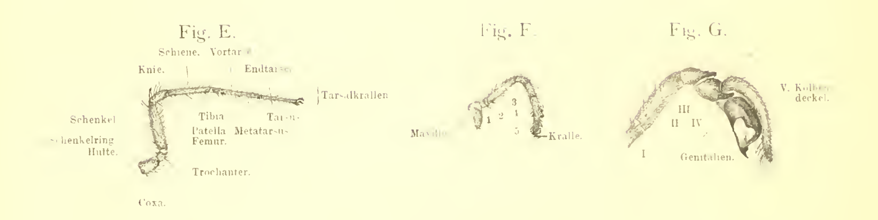

Fig. E.
Schiene.
Knie.
Endtarse
Tarsalkrallen
Schenkel
Tibia
Patella
Metatarsus
Femur.
Hüfte.
Trochanter.
Coxa.
Fig. F.
3
1
2
4
5
Kralle.
Fig. G.
V. Kolben-
deckel.
III
II
IV
I
Genitalien.


Fig. H.
Cribellum.
Mittlere-
Obere-
Spinnwarzen.
Fig. I.
Fig. K.
Haupt-
krallen
Hilfskrallen
Afterkralle.

Übersichts-Tabelle der deutschen Spinnenfamilien

nach der Augenstellung.

Augen	Stellung	Merkmal	Familie
6 Augen.		In 3 Paare gestellt	Fam. **Scytodoidae.**
		In Hufeisenform nahe aneinander gereiht	„ **Dysderoidae**, ad part. Gattungen: *Dysdera* u. *Harpactes.*
		In 2 Reihen, deren vordere 4, die hintere 2 Augen enthält .	„ **Dysderoidae**, ad part. Gatt.: *Segestria.*
		In 2 Reihen, deren vordere 2, die hintere 4 Augen enthält .	„ **Dysderoidae**, ad part. Gatt.: *Gamasomorpha* u *Oonops.*
8 Augen.		In 2 weit getrennten Gruppen zu je 4 dicht aneinanderstehend	„ **Calommatoidae.**
		In 3 Gruppen stehend, die Seiten- und oberen Mittelaugen zu 3 dicht beieinander	„ **Pholcoidae.**
		In 4 Reihen, zu je 2 stehend.	„ **Oxyopoidae.**
	In 3 Reihen, in der vorderen 4, in den hinteren je 2 Augen stehend.	Familien: **Eresoidae, Salticoidae, Lycosoidae, Zodarioidae** u.	**Drassoidae**, ad part. Gatt.: *Zora.* **Uloboroidae**, ad part. Gatt.: *Uloborus*
		Alle Augen der vorderen Reihe viel kleiner, als die der beiden hinteren	Fam. **Eresoidae, Lycosoidae** und **Drassoidae**, ad part. Gatt.: *Zora.*
		Die Mittelaugen der vorderen Reihe viel grösser als die übrigen Augen	„ **Salticoidae** und **Zodarioidae.**
		Die Augen der III. Reihe um mehr als ihren Durchmesser von denen der II. Reihe entfernt	„ **Lycosoidae, Salticoidae, Eresoidae** u. **Zodarioidae.**
		Die Augen der III. Reihe um weniger als ihren Durchmesser von denen der II. Reihe entfernt	„ **Drassoidae**, ad part. Gatt.: *Zora.*
		Die Seitenaugen der vorderen Reihe wenig oder nicht mehr, als ihren Durchmesser von den Mittelaugen entfernt	„ **Lycosoidae.**
		Die Seitenaugen der vorderen Reihe um ihren etwa 5fachen Durchmesser von den Mittelaugen entfernt	„ **Eresoidae.**
		Die Seitenaugen der vorderen und hinteren Reihe berühren sich	„ **Zodarioidae.**
		Die Mittelaugen der vorderen Reihe so gross, als die Augen der beiden hinteren Reihen	„ **Uloboroidae**, ad part. Gatt.: *Uloborus.*
	In 2 Reihen zu je 4 Augen.	Das Gesichtsfeld mehr oder weniger eckig geschweift, so dass die Augen, namentlich die Stirnaugen, vorspringen	„ **Euetrioidae.**
		Die Augen der vorderen Reihe viel kleiner als die der hinteren	„ **Uloboroidae**, ad part. Gatt.: *Hyptiotes.*
		Das Gesichtsfeld breit, stark abgerundet, die Augen der vorderen Reihe nicht vorspringend	„ **Tetragnathoidae.**
		Die hintere Augenreihe nicht, oder kaum länger, als die vordere	„ **Theridioidae, Drassoidae**, ad part. Gattungen: *Agroeca, Echemus* und *Callilepis.* „ **Agalenoidae**, ad part. Gatt.: *Coelotes, Agalena, Cryphoeca, Hahnia, Tuberta, Tegenaria, Cybaeus* und *Cicurina.*
		Die hintere Augenreihe länger, oft erheblich länger, als die vordere	„ **Dictynoidae, Agalenoidae**, ad part. Gatt.: *Textrix, Histopona, Argyroneta.* „ **Drassoidae**, ohne *Agroeca, Echemus* u. *Callilepis* „ **Misumenoidae.** „ **Heteropoidae.**

Bestimmungs-Tabelle der deutschen Spinnenfamilien.

Weben regelmässige Radnetze.

Euetrioidae, Uloboroidae, Tetragnathoidae, ad part. Gatt.: *Tetragnatha.*

- Cribellum und Calamistrum fehlen, dagegen Hilfsklauen immer vorhanden; Körper m. einfachen u. wenigen Haaren besetzt.
  - Hinterleib oval oder eckig, vorn oft m. Seitenhöckern — Fam. **Euetrioidae.**
  - Hinterleib lang, walzenförmig — Fam. **Tetragnathoidae** a. part. Gatt.: *Tetragnatha*
- Cribellum u. Calamistrum vorhanden, Körper mit Federhaaren besetzt. — Fam. **Uloboroidae.**

Weben unregelmässige Netze aus lockeren Maschen oder einzelnen Fäden.

Tetragnathoidae, ad part. Gatt.: *Pachygnatha* **Theridioidae, Scytodoidae, Pholcoidae** und **Zodarioidae.**

- Die unteren Spinnwarzen bedeutend länger, als die oberen: **Zodarioidae.**
- Die unteren Spinnwarzen nicht oder kaum länger, als die oberen:
  - Mandibeln und Lippe frei: **Tetragnathoidae,** a. part. Gatt.: *Pachygnatha.* **Theridioidae.**
    - Mandibeln fast 3mal so stark, als die Schenkel: **Tetragnathoidae,** ad part. Gatt.: *Pachygnatha*
    - Mandibeln schlank u. dünn od. kaum stärker, als die Schenkel: **Theridioidae.**
  - Mandibeln am Grunde miteinander, die Lippe mit dem Brustschild verwachsen: **Scytodoidae** und **Pholcoidae.**
    - Brustrücken hinten sehr hoch und nach dem Gesicht zu scharf abfallend: **Scytodoidae.**
    - Brustrücken flach, Kopf keilförmig abgesetzt. Füsse ausserordentlich dünn und lang: **Pholcoidae.**

Weben filzartige Netze mit Wohnungsröhren:

Agalenoidae, Dictynoidae, Drassoidae, Dysderoidae, Calommatoidae.

Mandibelklaue.

- Nach innen eingeschlagen, horizontal beweglich: **Agalenoidae, Dictynoidae, Drassoidae, Dysderoidae.**
- Nach unten eingeschlagen, vertikal beweglich: **Calommatoidae.**

- 4 Atemspalten: **Dysdoroidae, Calommatoidae.**
- 2 Atemspalten: **Agalenoidae, Dictynoidae, Drassoidae.**

- Kopfteil kaum oder nicht vom Rücken abgesetzt: **Drassoidae, Dysderoidae.**
  - 8 Augen — **Drassoidae.**
  - 6 Augen — **Dysderoidae.**
- Kopfteil scharf oder deutlich vom Rücken abgesetzt: **Agalenoidae, Dictynoidae, Calommatoidae.**
  - Die oberen Spinnwarzen 3 oder 4gliedrig: **Calommatoidae**
  - Die oberen Spinnwarzen 2gliedrig und auch an der unteren Seite mit Spinnröhren besetzt: **Agalenoidae.**
  - Alle Spinnwarzen 1gliedrig und nur am Ende mit Spinnröhren besetzt: **Dictynoidae.**

Weben keine Fang- oder Wohnnetze:

Misumenoidae, Heteropoidae, Lycosoidae, Eresoidae, Salticoidae, Oxyopoidae.

3 Webeklauen

- ohne Hilfsklauen: **Eresoidae** und **Lycosoidae.**
- mit Hilfsklauen: **Oxyopoidae.**

2 Webeklauen

- mit doppeltem Spatelhaarpinsel darunter: **Heteropoidae, Salticoidae, Misumenoidae,** ad part. Gatt.: *Thanatus* u. *Philodromus*
- ohne Spatelhaarpinsel darunter: **Misumenoidae,** ausser Gatt. *Thanatus* u. *Philodromus*

Füsse

- vor- und rückwärts gerichtet: **Heteropoidae, Lycosoidae, Salticoidae, Eresoidae, Oxyopoidae.**
  - Das letzte Fusspaar bedeutend länger, als die 2 ersten: **Lycosoidae.**
  - Das letzte Fusspaar kaum länger, als die 2 ersten: **Heteropoidae.**
  - Der Kopfteil erhaben, vorn grade abgestutzt, Cribellum u. Calamistrum vorhanden: **Eresoidae.**
  - Der Kopfteil nicht erhaben, nach unten zu schräg abfallend, kein Cribellum u. Calamistrum: **Salticoidae.**
  - s. Augen-Tabelle . . . **Oxyopoidae.**
- seitwärts gerichtet: **Misumenoidae.**
  - Die Tiere können ebenso schnell seitwärts, als vor- u. rückwärts laufen: **Misumenoidae.**

Die Gattungen der deutschen Spinnenfamilien.

I. Familie: ***Euetrioidae*** Thorell.

Orbitelae Menge, ***Epeirinae*** Thorell (pro parte excl. *Tetragnatha*), ***Epeiridae*** Bertkau.

	Gattungen:
Die oberen und unteren MAugen gleich gross, oder kaum merklich verschieden:	**Argiope, Epeira, Cyrtophora.**
Die oberen MAugen deutlich kleiner, als die unteren:	**Cyclosa, Zilla, Singa.**
Die oberen MAugen deutlich grösser, als die unteren:	**Meta, Cercidia.**
Die oberen von den unteren MAugen um mehr, als ihren Durchmesser entfernt:	**Argiope.**
Die oberen von den unteren MAugen um weniger, als ihren Durchmesser entfernt:	**Epeira, Cyclosa, Zilla.**
Die oberen von den unteren MAugen um ihren Durchmesser entfernt:	**Cyrtophora, Meta, Singa, Cercidia.**
Die oberen MAugen unter sich um ihren Durchmesser entfernt	**Epeira, Meta, Zilla, Cercidia.**
Die oberen MAugen unter sich um ihren Halbmesser entfernt:	**Argiope, Singa. Cyclosa.**
Die oberen MAugen berühren sich:	**Cyrtophora.**

Hinterleib vorn schmäler, als hinten und ohne Höcker:	**Argiope.** Einzige Art *Brünnichii.*
Hinterleib vorn breiter, als hinten, oft mit Höckern am vorderen Teile:	**Epeira.** Type *diademata*
Hinterleib mit 1 Höcker oberhalb der Spinnwarzen:	**Cyclosa.** Einz. Art *conica.*
Hinterleib mit 3 Höckern oberhalb der Spinnwarzen:	**Cyrtophora.** Einz. Art *oculata.*
Hinterleib vorn und hinten breit abgerundet, abgeflacht und wenig länger, als breit:	**Zilla.** Type *X-notata.*
Hinterleib vorn breiter als hinten, merklich länger, als breit und nicht abgeflacht:	**Meta.** Type *segmentata.*
Hinterleib langeiförmig und mit weicher Haut bedeckt:	**Singa.** Type *hamata.*
Hinterleib langeiförmig und mit harter Haut bedeckt:	**Cercidia.** Einz. Art *prominens.*

II. Familie: ***Uloboroidae*** Thorell.

Epeiroidae, Unterfamilie *Uloborinae* Thorell. · ***Uloboridae*** Bertkau.

Die oberen MAugen unter sich um ihren doppelten Durchmesser entfernt:	Die oberen und unteren MAugen gleich gross:	Hinterleib lang und schlank, ohne Seitenhöcker:	**Uloborus.** Einz. Art *Walckenaërii*
Die oberen MAugen unter sich um ihren fünffachen Durchmesser entfernt:	Die oberen MAugen doppelt so gross, als die unteren:	Hinterleib kurz und plump, mit 2 starken Seitenhöckern:	**Hyptiotes.** Einz. Art *paradoxus.*

III. Familie: ***Tetragnathoidae*** Thorell.

Tetragnathidae Menge, ***Epeirinae*** Thor. pro parte, ***Theridioidae*** Thor. pro parte *(Pachygnatha),* ***Pachygnathidae*** Bertkau, Menge.

Die unteren SAugen berühren sich:	Die unteren von den oberen MAugen um ihren Durchmesser entfernt:	Hinterleib kurz eiförmig, Mandibeln sehr dick, am Grunde knieförmig vorstehend:	Füsse nicht oder wenig länger, als der Körper und unbestachelt:	**Pachygnatha.** Type *de Geerii.*
Die unteren SAugen berühren sich nicht:	Die unteren von den oberen MAugen um ihren Halbmesser entfernt:	Hinterleib lang walzenförmig, Mandibeln lang und schlank, am Grunde nicht knieförmig vorstehend:	Füsse viel länger, als der Körper und bestachelt:	**Tetragnatha.** Type *Nowickii*

IV. Familie: ***Theridioidae*** Thorell.

Retiariae Menge, ***Theridiadae*** + ***Micryphantidae*** Bertkau

Die unteren und oberen SAugen von gleicher, oder fast gleicher Grösse:	Die unteren SAugen kleiner, als die oberen:	Die unteren SAugen grösser, als die oberen:
Linyphia, Lephthyphantes, Drapetisca, Enoplognatha, Tapinopa, Theridium, Ero, Steatoda, Asagena, Lithyphantes, Episinus, Ceratinella, Dismodicus, Dicyphus, Tmeticus, Trematocephalus, Gongylidiellum, Lasaeola, Peponocranium, Euryopis, Crustulina, Pholcomma, Walckenaëra ad part. excl. *cucullata*, **Micryphantes** ad part. *nuncans*, **Minyriolus, Tigellinus.**	**Pocadicnemis.**	Alle andern Gattungen.

Die unteren und oberen MAugen von gleicher, oder fast gleicher Grösse:	**Bolyphantes, Stemonyphantes, Labulla, Theridium, Dipoena, Phaulothrix, Lasaeola, Gongylidiellum, Pocadicnemis, Lophocarenum, Metopobactrus, Ceratinella, Euryopis, Crustulina, Leptorhoptrum, Porrhomma.**
Die unteren MAugen erheblich, oder viel grösser, als die oberen:	**Tapinopa, Ero.**
Die unteren MAugen wenig grösser, als die oberen:	**Acartauchenius.**
Die unteren MAugen kleiner als die oberen:	**Enoplognatha, Steatoda, Teutana, Tiso, Dicyphus, Tmeticus, Erigone, Lophomma, Trichoncus, Nematogmus, Panamomops, Gongylidium, Oedothorax, Thyreostenius, Peponocranium, Walckenaëra** ad part. [illegible], **Cineta, Tigellinus.**
Die unteren MAugen erheblich, oder viel kleiner als die oberen:	Alle andern Gattungen.

Die oberen MAugen unter sich um mehr als ihren doppelten, von den unteren um mehr, als den einfachen Durchmesser entfernt:	**Abacoproeces.**
Die oberen MAugen unter sich um wenig mehr, als ihren einfachen, von den unteren um wenigstens den dreifachen Durchmesser entfernt:	**Thyreosthenius.**
Die oberen MAugen unter sich um weniger, von den unteren um viel mehr, als ihren Durchmesser entfernt:	**Troxochrus.**
Die oberen MAugen unter sich um weniger, von den unteren um mehr, als ihren Durchmesser entfernt:	**Dipoena, Lasaeola, Diplocephalus,** ad part.
Die oberen MAugen unter sich um ihren Durchmesser, von den unteren um weniger, als diesen entfernt:	**Euryopis, Pholcomma.**
Die oberen MAugen unter sich um ihren einfachen, von den unteren um ihren doppelten Durchm. entfernt:	**Panamomops, Tigellinus, Cornicularia.**
Die oberen MAugen unter sich um ihren Durchmesser, von den unteren um mehr, als diesen entfernt.	**Asagena, Metopobactrus, Tapinocyba, Comaroma.**
Die oberen MAugen unter sich um weniger, als ihren Durchmesser, u. von den unteren um ihren Durchmesser entfernt:	**Lithyphantes, Sintula, Diplocephalus** ad part., **Walckenaera** ad part., *antica* u. *cuspidata*.
Die oberen MAugen unter sich um mehr, als ihren Durchmesser und von den unteren um diesen entfernt:	**Tapinopa, Minicia.**
Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um weniger, als ihren Durchmesser entfernt:	**Bathyphantes, Steatoda, Microneta, Gonatium, Dicyphus, Gongylidium, Lophomma, Trichoncus, Teutana, Cineta.**

Kopf des ♂ doppelt so hoch, als der Brustrücken:	**Bolyphantes.** Type *frenatus*
Kopf des ♂ wenig höher, als der Brustrücken, alle Schenkel unbestachelt:	**Linyphia.** Type *triangularis*
Mandibeln am Ende wenig schmäler, als an der Basis. Schenkel I bestachelt, die übrigen unbestachelt:	**Lephthyphantes.** Type [illegible]
Mandibeln am Ende viel schmäler, als an der Basis:	**Drapetisca.** Einz. Art [illegible]
Das I. Fusspaar kürzer, als das IV. Vortarse I des ♂ verdickt:	**Stemonyphantes.** Einzige Art *bucculentus*.
Das I. Fusspaar länger, als das IV. Vortarse I des ♂ nicht verdickt:	**Labulla.** Type *th*[illegible]
Knie und Schiene I länger, als IV:	**Bathyphantes.** Type [illegible]
Mandibeln mit sehr langen, dünnen Zähnen besetzt:	**Tapinopa.** Einz. Art [illegible]
Mandibeln an der äusseren Klauenfurche, 2 grosse und darunter 3 kleiner getrennte Zähne:	**Nesticus.** Einzige Art [illegible]
Mandibeln des ♂ an der Innenseite 1 sehr langen Zahn tragend:	**Phyllonethis.** Einz. Art [illegible]
Hinterleib meist kugelförmig. Die Tiere lassen sich bei Berührung wie tot, fallen:	**Theridium.** Type [illegible]

Hinterleib mit 1 oder 2 Paar Seitenhöckern. Vorderleib in der Mitte stark erhöht:	**Ero.** Type *furcata.*
Hinterleib länglich rund, etwas abgeflacht. Vorderleib an den Seiten mit Dornen oder Zähnchen bestreut. Das IV. Tasterglied des ♂ kürzer, als das III:	**Steatoda.** Type *bipunctata.*
Hinterleib länglich rund, nicht abgeflacht, glatt. Das IV. Tasterglied des ♂ länger, als das III:	**Teutana.** Einz. Art *grossa.*
Mandibeln vorstehend, beim Männchen mit grossen zahnartigen Auswüchsen. Brustschild hinten verschmälert und weit über die Hüften ragend:	**Euoplognatha.** Type *thoracica.*

Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um mehr, als ihren Durchmesser, bis doppelten Durchmesser entfernt:	**Bolyphantes. Linyphia. Phyllonetis. Episinus. Walckenaëra** ad part. *obtusa* [illegible]. **Micryphantes** ad part. [illegible] **Hilaira. Araeoncus. Phaulothrix** [illegible]. **Acartauchenius. Caracladus.**
Die oberen MAugen unter sich u. von den unteren um ihren einfachen Durchmesser entfernt:	Alle übrigen Gattungen.

Hinterleib fast rund, etwas abgeflacht. An den Knieen I u. II hinten am Anfang und Ende je 1 Stachel, an den Schienen 2 Stacheln:	**Dipoena.** Einz. Art *melanogaster*
Brustschild runzelich. Schenkel und Schienen des ♂ unten mit starken Zähnen besetzt:	**Asagena.** Einz. Art *phalerata*
Brustschild nicht runzelich, bis auf feine Haarpunkte. Schenkel und Schienen des ♂ ohne Zähne:	**Lithyphantes.** Type *Paykullianus*
Hinterleib lang, vor dem Ende an den Seiten eckig erweitert:	**Episinus.** Type *truncatus.*
Hinterleib eiförmig, hell gefleckt:	**Euryopis.** Type [illegible] *maculatum*
Hinterleib länglich-rund, einfarbig dunkel. Kniee und Schienen I u. II meist lang bestachelt:	**Lasaeola.** Type *tristis*
Hinterleib fast rund. Vorderleib oben, im hinteren Teile mit grossen eingedrückten Punkten bedeckt:	**Crustulina.** Einz. Art *guttata*
Hinterleib ganz mit horniger Platte bedeckt:	**Comaroma** Einz. Art *Simoni*
Hinterleib in der Mitte mit horniger, gefärbter Platte bedeckt:	**Ceratinella.** Type [illegible]
Hinterleib ganz mit harter Haut bedeckt. Brustschild netzartig:	**Pholcomma.** Einz. Art [illegible]
Vorderleib ganz rund, an den Schienen I u. II hinten in der Mitte 1 Stachel:	**Sintula.** Type [illegible]

Schenkel I oben u. vorn, Schenkel II oben bestachelt, Schiene IV oben und vorn bestachelt, Schiene I vorn, wenig hinter der Mitte, 1 Stachel:	**Centromerus.** Type *bicolor.*
Mandibeln sichtlich dicker als Schenkel I. Die Füsse in den drei ersten Gliedern gelb, an den drei letzten braun:	**Pedanosthetus.** Type *lividus*
Kleine Tiere mit hellem, schwarz gerandetem Hinterleib. ♂ mit kugelförmigem Kopfaufsatz:	**Minicia.** Einz. Art *marginella*
♂ mit starken und hohen Kopfaufsätzen:	**Walckenaëra.** ad part.
♂ ohne Kopfaufsätze:	**Walckenaëra.** ad part. *obtusa, vigilax.*
Knie und Schiene I länger als IV. Das Endglied des ♂ Tasters viel länger, dicker und breiter, als das IV. Glied. Epigyne meist hornig und vorstehend:	**Microneta.** Type *viaria*
Knie und Schiene I u. IV gleichlang. Das Endglied des ♂ Tasters viel kürzer und wenig breiter, als das IV. Glied. Epigyne, den hinteren, hörnigen Rand ausgenommen, häutig und wenig vorstehend:	**Leptorhoptrum.** Einz. Art *Huthwaitii.*
Knie und Schiene I etwas kürzer als IV:	**Porrhomma.** Type *microphthalmum*
Kleine Tiere. Die ♂ sehr zierlich und schlank:	**Micryphantes.** T. *rurestris*
Kleine plumpe, dunkel gefärbte Tiere mit sehr stark gewölbtem Brustschild:	**Maso.** Einz. Art *Sundevalli.*

Brustrücken durch Körnchen und Grübchen rauh und warzig. Das IV. Tasterglied des ♂ weit über den Kolbendeckel reichend:	**Dicymbium.** Type *nigrum.*
♂ mit hellem Kopfhöcker, der an der Hinterseite eingekerbt ist. ♀ Vorderleib so breit als lang, der Kopf stark erhöht:	**Dismodicus.** Type *bifrons.*
♂ Schenkel I u. II keulenförmig verdickt. ♀ kräftige Tiere mit ziegel- oder gelbrot gefärbtem Vorderleib und Füssen:	**Gonatium.** Type *isabellinum.*
♂ mit hellem Kopfhöcker, der vorn u. hinten eingekerbt ist. ♀ Vorderleib so breit, als lang, der Kopf wenig erhöht. Schienen mit kurzen Stacheln:	**Dicyphus.** Type *bituberculatus*
♂ Vorderleib grösser, als der Hinterleib, das II. u. III. Tasterglied sehr lang. ♀ Vorder- und Hinterleib gleich lang:	**Tiso.** Einz. Art *longimanus*
Mandibeln beider Geschlechter vorn m. schwarzen Warzen besetzt. ♂ am III. Tastergliede unten 1 Zahn; an den Mandibeln 1 grosser Zahn:	**Tmeticus.** Type *graminicola.*
Kräftige schlanke Tiere. Zwischen den oberen MAugen beim ♂ ein starker langer, beim ♀ ein schwächerer u. kürzerer Haarbüschel:	**Phaulotrix.** Einz. Art *Hardii.*

[illegible] Tasterglied [illegible] Epigyne [illegible] gezogene Platte [illegible]	**Kulczyńskiellum.** Type [illegible]
Kopf im Gesicht [illegible] verschmälert. [illegible] Kopfe eine helle, [illegible] schwarz eingefasste Platte. Alle Augen liegen [illegible] schwarzen Felde.	**Trematocephalus.** Einz. Art [illegible]
Kopf [illegible] gewölbt. An den Mandibeln stehen [illegible] schwarze Höckerchen oder Körnchen, aber kein grosser Zahn. [illegible] der Rand des Vorderleibes gezahnt [illegible] III. Tasterglied [illegible] steht [illegible] 1 grosser Zahn.	**Erigone.** Type [illegible]
[illegible] Tiere. Bei beiden Geschlechtern [illegible] III. Tasterglied [illegible]	**Gongylidium.** Einz. Art [illegible]
[illegible] Mandibeln [illegible] Mitte [illegible] Zahn. [illegible] Epigyne [illegible]	**Gongylidiellum.** Type [illegible]
[illegible] Epigyne [illegible]	**Panamomops.** Type [illegible]
Kopf [illegible] Das IV [illegible] Tasters [illegible] Epigyne [illegible]	**Entelecara.** Type [illegible]
Kopf [illegible] Kopf [illegible] MA [illegible] Epigyne [illegible]	**Lophomma.** Type [illegible]
[illegible]	**Cornicularia.** Type [illegible]
[illegible]	**Pocadicnemis** Type [illegible]
[illegible]	**Trichoncus** Type [illegible]
[illegible]	**Tigellinus** Einz. Art [illegible]
[illegible]	**Poeciloneta.** Einz. Art [illegible]
[illegible]	**Macrargus.** Type [illegible]
[illegible]	**Diplocephalus.** Type [illegible]
[illegible]	**Araeoncus** Type [illegible]
[illegible]	**Lophocarenum.** Type [illegible]
[illegible]	**Troxochrus** Type [illegible]
[illegible]	**Tapinocyba.** Type [illegible]
[illegible]	**Acartauchenius.** Einz. Art [illegible]
[illegible]	**Metopobactrus** Type [illegible]
[illegible]	**Nematogmus** Type [illegible]
[illegible]	**Hilaira.** Type [illegible]
[illegible]	**Caracladus** Einz. Art [illegible]
[illegible]	**Oedothorax.** Type [illegible]
[illegible]	**Thyreosthenius** Einz. Art [illegible]
[illegible]	**Peponocranium** Type [illegible]
[illegible]	**Abacoproeces** Type [illegible]
[illegible]	**Cineta** Type [illegible]
[illegible]	**Minyriolus** Type [illegible]

V. Familie: ***Scytodoidae*** Keyserling.

Scytodidae Bertkau.

Alle 6 Augen gleich gross . . . . **Scytodes.** Einzige Art *thoracica.*

VI. Familie: ***Pholcoidae*** Thorell.

Pholcinae Thorell. ***Scytodidae*** ad part. Bertkau.

Die unteren SAugen viel grösser, als die oberen und grösser, als die oberen MAugen:	Die unteren MAugen viel kleiner, als die oberen. Die oberen MAugen berühren die SAugen:	Die oberen MAugen unter sich um mehr, als ihren doppelten, von den unteren um ihren einfachen Durchmesser entfernt:	Tiere mit ausserordentlich langen Füssen, die Schenkel sowohl als die Vortarsen des I. Paares länger, als das ganze Tier:	**Pholcus.** Type *phalangioides.*

VII. Familie: ***Zodarioidae*** Thorell.

Enyoidae Thorell.

Die SAugen gleich gross:	Die unteren MAugen sehr viel grösser, als die oberen:	Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um ihren doppelten Durchmesser entfernt:	Die unteren Spinnwarzen viel länger, als die oberen:	**Zodarium.** Einz. Art *germanicum.*

VIII. Familie: ***Calommatoidae*** Thorell.

Theraphosoidae Thorell. ***Atypidae*** Bertkau.

Die SAugen berühren sich und sind gleich gross:	Die oberen MAugen viel kleiner, als die unteren:	Die oberen MAugen um etwa ihren dreifachen, die unteren um ihren einfachen Durchmesser von einander entfernt:	Kopf erhaben, die Augen stehen auf einem dreieckigen Vorsprung. Rückengrube quer:	**Atypus.** Type *affinis.*

IX. Familie: ***Agalenoidae*** Thorell.

Agalenidae + ***Argyronetidoe*** + ***Hahniadae*** Menge u. Bertkau.

Die SAugen berühren sich fast . . . . **Coelotes.**

Die SAugen berühren sich . . . . **Histopona, Agalena, Cybaeus, Cryphoeca, Hahnia.**

Die SAugen berühren sich nicht . . . . **Tegenaria, Cicurina, Tuberta, Argyroneta.**

Die SAugen weit getrennt . . . . **Textrix.**

Die unteren und oberen SAugen gleich gross:	Die unteren SAugen viel grösser, als die oberen:	Die unteren SAugen grösser, als die oberen:	Die unteren SAugen kleiner, als die oberen:
Coelotes, Histopona, Agalena, Tegenaria, Cryphoeca, Hahnia, Tuberta, Argyroneta.	**Textrix.**	**Cybaeus.**	**Cicurina.**

Die SAugen so gross, als die oberen MAugen:	Die SAugen grösser, als die oberen MAugen:	Die SAugen viel grösser, als die oberen, aber kleiner, als die unteren MAugen:
Coelotes, Textrix.	**Histopona, Cicurina, Hahnia, Cryphoeca, Tuberta, Argyroneta.**	**Agalena, Tegenaria, Cybaeus.**

Die oberen MAugen viel grösser, als die unteren:	Die oberen MAugen grösser, als die unteren:	Die oberen MAugen so gross, als die unteren:	Die oberen MAugen ziemlich kleiner, als die unteren:	Die oberen MAugen viel kleiner, als die unteren.
Cybaeus, Cryphoeca, Tuberta. Argyroneta.	**Coelotes, Textrix, Hahnia.** ad part. (*pusilla*), **Histopona.**	**Hahnia**, ad part.	**Tegenaria, Cicurina.**	**Agalena, Hahnia**, ad part. (*elegans*).

Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um ihren Durchmesser entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um ihren Durchmesser, von den unteren um weniger entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um ihren Durchmesser, von den unteren um mehr entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um mehr, als ihren Durchmesser, von den unteren um ihren Durchmesser entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um mehr, von den unteren um weniger, als ihren Durchmesser entfernt:
Agalena, Tegenaria, Tuberta. Argyroneta.	**Coelotes, Histopona, Hahnia.** ad part. (*elegans*)	**Textrix.**	**Cybaeus, Hahnia** ad part.	**Cicurina, Cryphoeca.**

Die unteren Spinnwarzen halb so lang, als die oberen. Mandibeln am Grunde kneiartig vorgebogen. Schiene I unten an jeder Seite ein Stachel:	**Coelotes.** Type *atrop*
Kopf sehr weit aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen $^{1}/_{3}$ so lang, als die oberen:	**Textrix.** T. *denticulata*
Kopf mässig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen $^{1}/_{2}$ so lang, als die oberen, die unteren bedeutend stärker, als das I. Glied der oberen:	**Histopona.** T. *torpida*
Kopf weit aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen nicht ganz halb so lang, als die oberen, die unteren doppelt so stark, als das I. Glied der oberen. Das II. Glied der oberen länger, als das I:	**Agalena.** T. *labyrinthica.*
Kopf weit aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen halb so lang als die oberen. Das II. Glied der oberen kürzer, als das I:	**Tegenaria.** T. *domestica.*
Kopf wenig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen stärker und länger, als die oberen. Das II. Glied der oberen viel kürzer, als das I. Die Mandibeln, namentlich beim , stark kneiartig vorgebogen:	**Cybaeus.** T. *angustiarum.*
Kopf wenig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen stärker, aber um $^{1}/_{3}$ kürzer, als die oberen. Das II. Glied der oberen viel kürzer, als das I:	**Cicurina.** T. *cinerea.*
Kopf wenig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen kaum stärker und eben so lang, als die oberen. Das II. Glied der oberen halb so lang, als das I:	**Cryphoeca.** T. *silvicola.*
Kopf wenig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen nicht stärker und mehr, als halb so lang als die oberen. Das II. Glied der oberen halb so lang, oder mehr, als halb so lang, als das I. Die Spinnwarzen stehen in gebogener Linie fast neben- und nicht übereinander:	**Hahnia.** T. *elegans.*
Kopf wenig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen wenig länger und stärker, als die oberen. Das II. Glied der oberen $^{1}/_{3}$ so lang, als das I:	**Tuberta.** T. *mirabilis*
Kopf wenig aus dem Brustrücken vorstehend. Die unteren Spinnwarzen erheblich stärker, als die oberen. Die Füsse, namentlich das letzte Paar, mit langen, feinen, abstehenden Schwimmhaaren dicht besetzt:	**Argyroneta.** T. *aquatica.*

X. Familie: ***Dictynoidae*** Thorell.

Amaurobiinae Thorell. ***Dictynidae*** + ***Amaurobidae*** Bertkau. ***Dictynidae*** + ***Agalenidae*** pr. parte Menge.

Die SAugen berühren sich: **Dictyna, Argenna.**

Die SAugen berühren sich nicht: **Amaurobius, Titanoeca, Altella, Lathys.**

Alle Augen gleich gross: — —

Die SAugen so gross, als die oberen MAugen: **Lathys, Titanoeca.**

Die SAugen grösser, als die oberen MAugen: **Argenna, Amaurobius.**

Die SAugen viel grösser, als die oberen MAugen: **Altella.**

Dictyna.

Die oberen MAugen kaum grösser, als die unteren: **Argenna.**

Die oberen MAugen grösser, als die unteren; **Titanoeca. Altella.**

Die oberen MAugen viel grösser, als die unteren: **Lathys.**

Die oberen MAugen etwas kleiner, als die unteren: **Amaurobius.**

Die unteren MAugen um ihren Halbmesser von einander entfernt: **Dictyna, Titanoeca, Amaurobius.**

Die unteren MAugen um weniger, als ihren Halbmesser von einander entfernt: **Argenna, Lathys, Altella.**

Alle Füsse unbestachelt. Auf dem Kopfe meist mehrere Reihen weisser Haare:	**Dictyna.** Type *arundinacea.*
Alle Füsse unbestachelt. Keine Haarreihen auf dem Kopfe. Zarte, hellgefärbte Tiere:	**Argenna.** Type *pallida.*
An den Schienen III unten ein Stachel, beim ♂ kräftig, beim ♀ schwach:	**Altella.** Einz. Art *spinigera.*
Alle Füsse unbestachelt, aber behaart:	**Lathys.** Einz. Art *humilis.*
Das 1. Fusspaar an Schienen und Vortarsen unten bestachelt:	**Titanoeca.** T. *quadriguttata.*
Alle Füsse bestachelt. Grosse Tiere, der Kopf am Gesicht sehr breit:	**Amaurobius.** T. *ferox*

XI. Familie: ***Drassoidae*** Thorell.

Drassoidae + ***Agaleninae*** ad part. *Agroeca* Thorell. ***Drassidae*** + ***Anyphaenidae*** Bertkau.
Saccicolae Menge. ***Drassidae*** Menge.

Die Seitenaugen sind von einander entfernt:

nicht, sie berühren sich:	um weniger, als ihren Halbmesser:	um ihren Halbmesser:	um mehr, als ihren Halbmesser:	um ihren Durchmesser:	um ihren doppelten Durchmesser:	um mehr, als doppelten Durchmesser:	sehr weit:
Echemus, Agroeca.	**Chiracanthium.**	**Anyphaena, Sagana, Clubiona, Liocranum, Phrurolithus.**	**Apostenus, Trachelas, Micaria, Drassus, Phaeocedus.**	**Prosthesima, Callilepis.**	**Poecilochroa.**	**Gnaphosa.**	**Zora.**

Alle Augen fast gleich gross:	Die oberen und unteren SAugen gleich oder fast gleich gross:	Die oberen SAugen grösser, als die unteren:	Die oberen SAugen kleiner, als die unteren:
	Apostenus, Anyphaena, Poecilochroa, Drassus, Micaria, Trachelas, Phaocedus, Gnaphosa. Callilepis.	**Zora, Liocranum, Echemus, Sagana.**	**Phrurolithus, Scotina, Prosthesima.**

Die oberen S-Augen kleiner, als die oberen MAugen:	Die oberen S-Augen so gross, als die oberen MAugen:	Die oberen S-Augen grösser, als die oberen MAugen:	Die oberen und unteren SAugen grösser, als die oberen MAugen:	Die ob. u. unt. SAugen wenig grösser, als die ob. MAugen:	Die ob. u. unt. SAugen so gross, als die ob. MAugen:	Die ob. u. unt. SAugen kleiner, als die oberen MAugen:
Zora. Apostenus.	**Anyphaena. Prosthesima.**	**Echemus. Scotina.**	**Liocranum, Micaria. Drassus, Phrurolithus, Callilepis, Sagana.**	**Phaeocedus.**	**Poecilochroa. Trachelas.**	**Gnaphosa.**

	Die oberen MAugen grösser, als die unteren:	Die oberen MAugen viel grösser, als die unteren:	Die oberen MAugen viel kleiner, als die unteren:	Die oberen MAugen etwas kleiner, als die unteren:
Clubiona, Chiracanthium, Agroeca.	**Zora, Prosthesima, Poecilochroa, Callilepis.**	**Apostenus, Gnaphosa, Anyphaena, Scotina.**	**Drassus, Trachelas. Echemus.**	**Micaria, Sagana, Phaeocedus, Liocranum, Phrurolithus.**

Die unteren MAugen rund, die oberen eiförmig oder dreieckig mit der Spitze gegeneinander gerichtet:	Alle Augen rund:
Drassus, Phaeocedus, Prosthesima, Gnaphosa, Callilepis.	Alle übrigen Gattungen.

Die oberen MAugen unter sich um ihren Halbmesser entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um ihren Durchmesser entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um mehr, als ihren Durchmesser entfernt:	Die oberen MAugen unter sich um ihren doppelten Durchmesser oder mehr entfernt:
Zora, Sagana, Apostenus.	**Trachelas, Micaria, Anyphaena, Drassus, Phaeocedus, Phrurolithus, Echemus. Gnaphosa, Callilepis, Prosthesima.**	**Liocranum, Agroeca.**	**Clubiona, Chiracanthium, Poecilochroa, Scotina.**

Die Schienen I u. II haben unten 2 Reihen dicht stehender Stacheln:	Die Schienen I u. II haben unten keine Stacheln:	Die Schienen I u. II haben unten 2–3 Paar Stacheln:	Die Schienen I u. II haben unten 1 oder mehr einzelne Stacheln:	Die Schienen I u. II haben unten in der Mitte und am Ende 1 Stachel:
Zora, Apostenus, Sagana, Liocranum, Phrurolithus, Scotina.	**Chiracanthium, Micaria, Prosthesima, Gnaphosa, Callilepis. Phaeocedus, Trachelas.**	**Clubiona, Poecilochroa, Anyphaena, Agroeca.**	**Drassus.**	**Echemus.**

Kopf am Gesicht kaum $^1/_3$ so breit, als die Mitte des Brustrückens	**Zora**, Type *maculata*.
Kopf am Gesicht fast $^1/_2$ so breit, als die Mitte des Brustrückens . . .	**Apostenus**, Type *fuscus*.
Der Vorderleib oben mit harter, gekörnter Haut bedeckt	**Trachelas**. Einzige Art *nitescens*.
Unterhalb der Geschlechtsspalte noch eine querstehende Spalte	**Anyphaena**. Type *accentuata*.
Vorderleib sehr breit, Kopf deutlich abgesetzt, Muskellinien sehr breit	**Liocranum**. Type *domesticum*.
Kopf am Gesicht sehr breit, kaum merklich in den Rücken übergehend	**Clubiona**. Type *phragmitis*.
Kopf am Gesicht sehr breit, deutlich vom Brustrücken abgesetzt	**Chiracanthium**. Type *carnifex*.
Kopf am Gesicht sehr verschmälert; an den Mandibeln, etwas über der Mitte, ein vorwärts gerichteter Stachel	**Phrurolithus**. Type *festivus*.
Der Hinterleib und meist auch der Vorderleib mit weissen Haarbändern geschmückt, das ganze Tier schön metallisch schillernd	**Micaria**. Type *pulicaria*.
Kopf am Gesicht ziemlich verschmälert, kaum merklich in den Rücken übergehend	**Drassus**. Type *scutulatus*.
Kopf am Gesicht sehr verschmälert, deutlich vom Brustrücken abgesetzt	**Echemus**. Einzige Art *rhenanus*.
Kopf am Gesicht ziemlich verschmälert, kaum vom Brustrücken abgesetzt. Der Hinterleib des ♂ weiss gefleckt	**Phaeocedus**. Einzige Art *braccatus*.
Kopf am Gesicht sehr verschmälert, kaum vom Brustrücken abgesetzt	**Prosthesima**. Type *pedestris*.
Kopf am Gesicht sehr breit und deutlich vom Brustrücken abgesetzt	**Gnaphosa**. Type *lucifuga*.
Kopf am Gesicht sehr verschmälert und scharf vom Brustrücken abgesetzt. Der Hinterleib bei beiden Geschlechtern weissgefleckt. Das ganze Tier schön metallisch glänzend und schillernd	**Callilepis**. Einzige Art *nocturna*.
Kopf am Gesicht sehr verschmälert und kaum vom Brustrücken abgesetzt. Hinterleib weiss gefleckt, ohne metallischen Glanz	**Poecilochroa**. Type *variana*.
Kopf am Gesicht wenig verschmälert und deutlich vom Brustrücken abgesetzt . .	**Sagana**. Einzige Art *rutilans*.
Kopf am Gesicht wenig verschmälert und scharf vom Brustrücken abgesetzt . . .	**Agroeca**. Type *brunnea*.

XII. Familie: *Dysderoidae* Thorell.

Dysderidae Bertkau.

Die SAugen berühren sich:	Die SAugen berühren sich nicht:
Harpactes, Oonops, Gamasomorpha.	**Dysdera, Segestria.**

Alle Augen gleich gross oder fast gleich gross:	Die SAugen grösser, als die MAugen:
Segestria, Oonops, Gamasomorpha.	**Dysdera, Harpactes.**

Die unteren SAugen um etwa ihren 4 fachen Durchmesser von einander entfernt:	Die unteren SAugen um etwa ihren doppelten Durchmesser von einander entfernt:	Die unteren SAugen um etwa ihren einfachen Durchmesser von einander entfernt:	Die unteren SAugen um etwa ihren Halbmesser von einander entfernt:
Segestria.	**Dysdera** ad part., (*Cambridgei*). **Gamasomorpha.**	**Oonops.**	**Dysdera** ad part., (*crocota*). **Harpactes.**

2 Tarsalklauen:	3 Tarsalklauen:
Dysdera, Oonops, Gamasomorpha.	**Segestria, Harpactes.**

Grössere Tiere:	**Dysdera**. Type *Cambridgei*. **Segestria**. T. *senoculata*.	Kleine Tiere. Hinterleib wenig länger, als breit und mit harter Haut bedeckt:	**Gamasomorpha.** Einz. Art *loricata*.
Mittelgrosse Tiere. Hinterleib fast 3 mal so lang, als breit:	**Harpactes**. T. *Hombergii*.	Sehr kleine, zarte Tiere. Hinterleib wenig länger, als breit und mit weicher Haut bedeckt:	**Oonops**. Einz. Art *pulcher*.

XIII. Familie: *Misumenoidae* Thorell.

Thomisidae* + *Drassidae ad part. Menge. ***Thomisoidae*** ad part. Thorell. ***Thomisidae* + *Sparassidae*** ad part. Bertkau.

Alle Augen gleich gross:	
Untere und obere SAugen gleich gross:	**Philodromus, Thanatus.**
Die unteren SAugen viel grösser, als die oberen:	**Xysticus, Tmarus, Pistius, Oxyptila, Coriarachne.**
Die unteren SAugen grösser, als die oberen:	**Thomisus, Heriaeus, Misumena, Diaea.**
Die unteren SAugen kleiner, als die oberen:	**Tibellus.**

	Artanes.
Die oberen MAugen so gross, oder fast so gross, als die unteren:	**Philodromus, Tibellus.**
Die oberen MAugen grösser, als die unteren:	**Thanatus, Tmarus, Heriaeus.**
Die oberen MAugen viel grösser, als die unteren:	**Oxyptila, Coriarachne.**
Die oberen MAugen sichtlich kleiner, als die unteren:	**Thomiscus, Xysticus, Pistius, Misumena, Diaea.**

Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um ihren doppelten Durchmesser entfernt:	**Thanatus.**
Die oberen MAugen unter sich und von den unteren nicht ganz um ihren doppelten Durchmesser entfernt:	**Tibellus.**
Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um ihren 3fachen Durchmesser entfernt:	**Artanes, Pistius, Diaea, Misumena, Oxyptila.**
Die oberen MAugen unter sich um ihren 3fachen, von den unteren um ihren doppelten Durchmesser entfernt:	**Xysticus, Coriarachne, Philodromus.**
Die oberen MAugen unter sich um ihren doppelten, und von den unteren um ihren 3fachen Durchmesser entfernt:	**Tmarus.**
Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um mehr, als ihren 4fachen Durchmesser entfernt:	**Thomisus.**
Die oberen MAugen unter sich um mehr als ihren 3fachen, von den unteren um mehr, als ihren 4fachen Durchmesser entfernt:	**Heriaeus.**

Hinterleib kurz, flach und sich nach hinten zu verbreiternd:	**Artanes.** Type *margaritatus*
Hinterleib lang eiförmig, kaum abgeflacht:	**Philodromus.** Type *aureolus*
Hinterleib lang eiförmig, nicht abgeflacht:	**Thanatus.** Type *arenarius*
Hinterleib fast dreimal so lang, als breit:	**Tibellus.** Type *oblongus*
Beide SAugen stehen auf einem spitzen, stark vorspringenden Hügel, Hinterleib gegen das Ende zu stark verbreitert und eckig abgestutzt:	**Thomisus.** Type *onustus*
Beide SAugen stehen auf einem breiten, etwas vorspringenden Hügel. Hinterleib gegen das Ende zu stark verbreitert, aber abgerundet:	**Xysticus.** Type *lateralis*
Beide SAugen stehen auf einem vorspringenden Doppelhügel. Hinterleib gegen das Ende zu stark verbreitert und dann in eine Spitze auslaufend:	**Tmarus.** Einz. Art *piger*
Beide SAugen stehen auf einem wenig vorspringenden Hügel. Hinterleib gegen das Ende zu stark verbreitert und eckig abgestutzt:	**Pistius.** Type *truncatus*
Das hintere der SAugen steht auf einem kleinen, wenig vorspringenden Höcker. Hinterleib fast kugelig:	**Misumena.** Type *vatia*
Alle Augen stehen auf einzelnen runden Hügelchen. Hinterleib eiförmig oder rund:	**Diaea.** Type *dorsata*
Beide SAugen stehen auf einem breiten, wenig vorspringenden Hügel. Hinterleib abgeflacht, gegen das Ende zu stark verbreitert und abgerundet. Körper meist mit Kolbenborsten besetzt:	**Oxyptila.** Type *horrida.*
Beide SAugen stehen auf einem breiten, wenig vorspringenden Hügel. Hinterleib sehr abgeflacht, gegen das Ende zu stark verbreitert und abgerundet. Körper meist mit gewöhnlichen Borsten besetzt:	**Coriarachne.** Type *depressa*
Die Seiten- und oberen MAugen stehen auf einzelnen hohen, weissen Hügeln, die unteren MAugen haben nur einen weissen, wenig vorstehenden Rand. Der ganze Körper ist mit langen Borsten und Stacheln besetzt:	**Heriaeus.** Einz. Art *hirsutus*

XIV. Familie: *Lycosoidae* Thorell.

Citigradae Menge. *Lycosidae* Bertkau.

Die Augen der unteren Reihe gleich gross, die Reihe abwärts gebogen:	Die Augen der unteren Reihe gleich gross, die Reihe grade:	Die Augen der unteren Reihe gleich gross, die Reihe aufwärts gebogen:	Die MAugen der unteren Reihe grösser, als die SAugen, die Reihe abwärts gebogen:	Die MAugen der unteren Reihe grösser, als die SAugen, die Reihe grade:	Die MAugen der unteren Reihe kleiner, als die SAugen, die Reihe aufwärts gebogen:
Aulonia.	**Lycosa.**	**Dolomedes.**	**Tarentula. Trochosa.**	**Pirata.**	**Pisaura.**

Die Augen der II. und III. Reihe gleich gross:	Die Augen der II. Reihe grösser, als die der III:	Die Augen der II. Reihe viel grösser, als die der III:	Die Augen der II. Reihe kleiner, als die der III:
Tarentula. Pisaura.	**Lycosa. Trochosa. Pirata.**	**Aulonia.**	**Dolomedes.**

Die Augen der II. Reihe unter sich, und von denen der III. um ihren Durchmesser entfernt:	Die Augen der II. Reihe unter sich um ihren einfachen, von denen der III. um ihren $1^1/_2$fachen Durchmesser entfernt:	Die Augen der II. Reihe unter sich um weniger, von denen der III. Reihe um mehr, als ihren Durchmesser entfernt:	Die Augen der II. Reihe unter sich, und von denen der III. Reihe um mehr, als ihren Durchmesser entfernt:
Aulonia. Tarentula. Dolomedes. Pisaura.	**Lycosa.**	**Trochosa.**	**Pirata.**

Die oberen Spinnwarzen fast doppelt so lang, als die unteren	**Aulonia.** Einzige Art *albimana*
Die oberen Spinnwarzen wenig länger, als die unteren	**Lycosa.** Type *agricola.*
Die oberen Spinnwarzen und die unteren gleich lang	**Tarentula.** Type *inquilina.*
Die oberen Spinnwarzen und die unteren gleich lang	**Trochosa.** Type *ruricola.*
Die oberen Spinnwarzen ziemlich länger, als die unteren	**Pirata.** Type *piraticus.*
Die oberen Spinnwarzen und die unteren gleich lang, letztere aber viel stärker, als die ersteren	**Dolomedes.** Type *fimbriatus*
Die oberen Spinnwarzen erheblich länger, als die etwas stärkeren unteren . .	**Pisaura.** Einzige Art *mirabilis*

XV. Familie: *Heteropodoidae* Thorell.

Drassidae Menge. *Philodrominae* ad part. Thorell. *Sparassidae* ad part. Bertkau.

Die SAugen um ihren Durchmesser von einander entfernt:	Die unteren SAugen grösser, als die oberen, und grösser, als die oberen MAugen:	Die oberen MAugen grösser, als die unteren:	Die oberen MAugen unter sich und von den unteren um fast ihren doppelten Durchmesser entfernt:	**Micrommata.** Einz. Art *virescens*

XVI. Familie: *Eresoidae* Thorell.

Eresidae Bertkau.

Die Augen der ersten Reihe gleich gross, die SAugen von den MAugen sehr weit entfernt:	Die Augen der II. Reihe viel grösser, als alle übrigen und unter sich um etwa ihren $1^1/_2$fachen Durchmesser entfernt:	Die Augen der III. Reihe so gross, als die der I:	Kopf ausserordentlich gross und breit, Hinterleib schön ziegelrot gefärbt:	**Eresus.** Einz. Art *niger*

XVII. Familie: *Salticoidae* Thorell.

Saltigradae Menge. *Attoidae* Thorell. *Attidae* [illegible]

Die Entfernung der Augen der III. Reihe unter sich ist gegenüber der [illegible] Augen [illegible]

gleich weit:	weiter:	[illegible]
Synageles. Phlegra. Ergane. Pellenes. Attus. Epiblemum. Chalcoscirtus.	**Dendryphantes. Neon. Salticus. Yllenus. Philaeus. Oedipus. Marptusa. Euophrys. Ballus. Pseudicius. Aelurillus.**	**Heliophanes.**

Die Augen der II. Reihe stehen denen der:

I. und III. Reihe gleich weit entfernt.	I. Reihe näher, als der III.	I. Reihe viel näher, als der III:	III. Reihe näher, als der I:	III. Reihe [illegible] als der I.
Salticus. Phlegra. Yllenus. Ergane. Philaeus. Pellenes. Dendryphantes. Marptusa. Euophrys. Pseudicius. Chalcoscirtus. Aelurillus.	**Synagelcs. Attus. Neon.**	**Ballus. Oedipus.**	**Epiblemum.**	**Heliophanes.**

Nach der Körperform sind:

Kleine plumpe Tiere	**Ballus. Oedipus.**	Mittelgrosse schlanke Tiere	**Epiblemum. Heliophanes.**
Kleine gedrungene Tiere	**Attus. Neon. Euophrys.**	Grössere kräftige u. schlanke Tiere	**Phlegra. Marptusa. Pseudicius.**
Kleine schlanke Tiere	**Chalcoscirtus.**	Grössere gedrungene Tiere	**Yllenus. Ergane. Pellenes. Philaeus. Dendryphantes. Aelurillus.**
Ameisenförmige Tiere	**Salticus. Synageles.**		

Kopf schroff vom Brustrücken aufsteigend. Mandibeln weit vorstehend, [illegible] und sehr lang. Brustschild 3mal so lang, als breit . . . . **Salticus.** Typ [illegible]

Kopf wenig vom Brustrücken aufsteigend. Mandibeln sehr kurz und rückwärts gerichtet. Brustschild etwa doppelt so lang, als breit . . . . . . **Synageles.** Typ [illegible]

Kopf ohne Absatz in den Brustrücken übergehend. Mandibeln weit vorstehend, oben abgerundet und sehr lang. Brustschild wenig länger, als breit . . **Epiblemum.** Typ [illegible]

Kopf ohne Absatz in den Brustrücken übergehend. Vorderleib an den Seiten stark abgerundet. Am ♂ Taster ist das II. Glied unten in einen grossen Fortsatz erweitert **Heliophanes.** Typ [illegible]

Kopf ohne Absatz in den Brustrücken übergehend. Vorderleib in beiden Geschlechtern fast so lang und breit, als der Hinterleib . . . . **Phlegra.** Typ [illegible]

Die Augen der vorderen Reihe schräg nach unten gestellt, so dass dieselben, den Vorderleib von oben gesehen, kaum sichtbar sind . . . . **Aelurillus.** Typ [illegible]

Vorderleib, namentlich beim [illegible] kurz und breit, am Gesicht abgerundet . . . . **Ergane.** Typ [illegible]

Vorderleib verhältnismässig sehr gross und kräftig, am Gesicht eckig, nicht abgerundet . **Attus.** Typ [illegible]

Vorderleib verhältnism. stark, an den Seiten, nach vorn u. hinten zu, tonnenartig verschmälert **Pellenes.** Typ [illegible]

Vorderleib verhältnismässig klein und schlank, die Mitte sehr hoch, nach dem Gesicht und nach hinten zu scharf abfallend . . . . **Dendryphantes.** Typ [illegible]

Vorderleib gross und in der Mitte nicht hoch, an den Seiten nach vorn und hinten zu wenig verschmälert . . . . **Philaeus.** Typ [illegible]

Vorderleib stark, an den Seiten nach vorn und hinten zu tonnenförmig verschmälert. Hinterleib lang und schmal . . . . **Marptusa.** Typ [illegible]

Der ganze Körper stark abgeplattet . . . . **Ballus.** Typ [illegible]

Vorderleib so gross, als der Hinterleib, in der Mitte wenig verbreitert . . . . **Euophrys.** Typ [illegible]

Vorderleib viel kleiner, als der Hinterleib, in der Mitte wenig verbreitert . . **Neon.** Typ [illegible]

Vorderleib kleiner, als der Hinterleib, in der Mitte ziemlich verbreitert . . **Chalcoscirtus.** Typ [illegible]

Vorderleib kleiner, als der Hinterleib, in der Mitte wenig verbreitert . . . **Pseudicius.** Typ [illegible]

Vorderleib kleiner, als der Hinterleib, in der Mitte wenig verbreitert. Die Haut des Vorderleibrückens lederartig genarbt . . . . **Oedipus.** Typ [illegible]

Vortarse IV hat jederseits, zwischen Basis und Mitte, 1 Stachel . . . **Yllenus.** Typ [illegible]

XVIII. Familie: *Oxyopoidae* Thorell.

Citigradae Menge. *Lycosidae* Bertkau

Die Augen der I. Reihe sehr klein:	Die Augen der II., III. u. IV. Reihe gleich gross:	Die Augen der III. Reihe von denen der II. und IV. um ihren Durchmesser entfernt:	Die oberen und unteren Spinnwarzen gleich lang, die unteren [illegible] stärker, als die oberen [illegible]	**Oxyopes.** Einzige Art [illegible]

I. Familie: ***Euetrioidae*** Thorell.

1. Gattung: ***Argiope*** Aud. et Sav.

Argiope Brünnichii Scop.

Taf. I, Fig. 1. A ♀ von oben, natürl. Grösse, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von vorn, D die muschelförmige Lamelle von oben.

Ganze Länge ♀ 11—14, ♂ 7 mm. Vorderleib ♀ 4—5, ♂ $3^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: Der Rand breitgrau, die Seiten dunkelbraun, die Mitte graugelb und der Kopf ebenfalls graugelb mit dunkelbrauner Zeichnung A. Das Brustschild ist schwarz mit breitem gelben Mittel-Längsstreifen, der bei sehr dunkel gefärbten Tieren fast ganz verschwindet. Die Mandibeln sind von hell- bis dunkelbraun, Maxillen und Lippe in der unteren Hälfte schwarzbraun, in der oberen hellbraun. Die Taster sind hellbraun, das III. und IV. Glied manchmal dunkel gefleckt oder geringelt, die Füsse hellbraun, schwarz, breit geringelt, oft fast ganz schwarz.

Hinterleibsrücken: Von weiss bis hellbraun mit vielen schwarzen Querbinden A. Der Bauch ist an den Seiten braun, mit schwarzen Schrägstreifen, das Mittelfeld schwarz, von weisslichen oder gelben breiten Längsstreifen begrenzt. Die Epigyne B ist braun bis schwarzbraun in gelblichem Felde, die Spinnwarzen sind rotbraun — dunkelbraun. (Die Abbildung ist nach einem sehr schön gefärbten hellen Tiere gemacht.)

♂ ist nicht so lebhaft gefärbt, wie das ♀, der Vorderleib oben ist hellbraun, mit wenig dunkleren Muskellinien. Die Mandibeln, Maxillen und Lippe sind bei dem einzigen mir vorliegenden Tiere gelbbraun. An den Füssen ist die untere Hälfte der Schenkel, Kniee und Schienen hellbraun, die obere dunkelbraun und alle hellbraunen Tarsen sind am Ende schwarz geringelt.

Der Hinterleibsrücken ist grau- und weissgesprenkelt, ohne die schöne Zeichnung des ♀, nur quergestellte Punktzeichen sind statt der schönen Querbinden vorhanden. Der Bauch ist an den Seiten grau, schwarz gestrichelt. Die Spinnwarzen sind graubraun. An den Genitalien fällt der muschelartig gehöhlte und gezackte Teil C D besonders auf und lässt die Art sehr leicht unterscheiden.

Es ist wohl anzunehmen, dass die ♂ dieser Art in Färbung ebenso variieren wie die ♀, aus Erfahrung kann ich es allerdings nicht sagen.

Fundorte: Berlin, Frankfurt a. M. Bertkau fand sie bei Mainz, ich selbst, aber nur ♀, bei Karlsruhe im Walde auf hohem Ginster.

II. Gattung *Epeira* Walckenaër

Feminae.

Der Nagel (scapus) der Epigyne ist wenig länger, als am Grunde breit:	*acalypha, omoeda, Westringii, alpica, cucurbitina, diodia*
Der Nagel der Epigyne ist etwa doppelt so lang, als am Grunde breit:	*Nordmannii, gibbosa, ixobola, sclopetaria, cornuta, patagiata, dromedaria, inconspicua, ceropegia, umbratica, quadrata* und *adianta*
Der Nagel der Epigyne ist etwa 4 mal 4 mal so lang, als am Grunde breit:	*diademata, marmorea, Schreibersii, Redii, Zimmermannii, angulata, alsine, triguttata, Sturmii.*
Der Nagel ist am Grunde 3—4 mal so breit, als am Ende:	*quadrata, inconspicua, alpica*
Der Nagel ist am Grunde doppelt so breit, als am Ende:	*diademata, marmorea, Zimmermannii, Nordmannii, umbratica, sclopetaria, alsine* und *diodia.*
Der Nagel ist am Grunde so breit, als am Ende:	*angulata, dromedaria, ceropegia, gibbosa, ixobola, cornuta, patagiata, cucurbitina, Westringii* und *omoeda*
Der Nagel ist am Grunde schmäler, als am Ende:	*Schreibersii, triguttata, Sturmii, acalypha.*

Über die Mitte des Kopfes zieht sich eine leyerförmige Zeichnung und auf den Höckern des Hinterleibes steht je ein halbmondförmiger heller Flecken . . . . *diademata.*

Über die Mitte des Kopfes ziehen sich 2 breite, unten zusammenlaufende Streifen, auf den Höckern steht je ein dreieckiger kleiner Flecken und auf der Rückenmitte 2 Paare ebensolcher heller Flecken . . *quadrata.*

Über die Mitte des Kopfes ziehen sich 2 feine unten zusammenlaufende Linien und auf den Höckern des Hinterleibes steht je ein dreieckiger sehr grosser Flecken . . . . *marmorea*

Beiderseits unter der Epigyne steht ein nach innen gerichteter behaarter Zapfen . . . . *angulata*

Der Nagel der Epigyne ist ausserordentlich schmal und liegt eng am Bauche an . . . . *Schreibersii.*

Epigyne der von *diademata* sehr ähnlich, der Nagel aber schlanker und länger . . . . *Zimmermannii*

Epigyne sehr klein, der Nagel rundlich und vielfach eingeschnürt . . . . *Nordmannii*

Epigyne gross, der Nagel ist breit blattförmig mit Längsrinnen . . . . *dromedaria*

Epigyne sehr breit, in Form einer liegenden ∞, der Nagel kurz und plump . . . . *gibbosa.*

Hinterleib grünlich, ohne schwarze Punkte an den Seiten. Epigyne ähnlich der von [illegible], der Nagel runzlich, kurz . . . . *inconspicua.*

Hinterleib grünlich, jederseits 2 schwarze Punkte oder keine. Nagel klein, schmal und runzlich. Im Mittelfeld des Bauches stehen unter einander 2 Paar grosser weisser Flecken . . *alpica.*

Hinterleib grünlich, jederseits 3 schwarze Punkte. Nagel ist tonnenförmig mit schmalem Ende *Westringii.*

Hinterleib grünlich, jederseits 5 schwarze Punkte. Nagel ist tonnenförmig breit u. plump mit breitem Ende *cucurbitina*

Hinterleib lang eiförmig mit breiter, leuchtend weisser Mittelzeichnung.
- Epigyne breit und wulstig, ohne freistehenden Nagel . . . . *ceropegia*
- Epigyne mit breitem und plumpem, grade abstehendem oder aufwärts gerichtetem Nagel . . . . *adianta.*

Hinterleib gelb. Der Nagel schlank, und am Ende löffelartig gehöhlt . . . . *alsine*

Der Nagel kurz und breit, von halbmondförmiger, dunkler Chitinleiste eingefasst . . . . *Redii.*

Der Nagel ist schlangenförmig:
- nicht oder undeutlich eingeschnürt und liegt zwischen 2 schwarzen, hornförmigen, nach unten gerichteten Leisten . . . . *triguttata.*
- deutlich eingeschnürt und liegt zwischen 2 schwarzen, eckigen und etwas aufwärts gerichteten Leisten . . . . *Sturmii.*

Der Hinterleib ist rundlich, und
- abgeplattet
  - Die Epigyne hat einen kurzen, sehr breiten Nagel . . . . *umbratica.*
  - Die Epigyne ist wenig vorstehend, flach, mit kurzem, zartem keilförmigem Nagel . . . . . *sclopetaria*
  - Die Epigyne ist nicht vorstehend, flach, mit kurzem, zartem, gleichbreitem Nagel . . . . *ixobola.*
- nichtabgeplatt.
  - Die Epigyne ist wulstig vorstehend mit kurzem zartem, gleichbreitem Nagel . . . . *cornuta.*
  - Die Epigyne ist breit, wulstig vorstehend mit breitem, am Anfange u. Ende verschmälertem Nagel *patagiata*
  - Die Epigyne ist weit vorstehend, und der Nagel ist mit der Spitze scharf aufwärts gerichtet . *silvicultrix*

Die Höcker des Hinterleibes sind oben dunkelbraun, unten weiss. Der Nagel ist breit, kurz u. löffelartig gehöhlt *omoeda.*

Der kugelige Hinterleib hat über den Spinnwarzen 3 kräftige schwarze Längsstreifen. Der Nagel ist rundlich und löffelartig gehöhlt . . . . *acalypha.*

Der kugelige Hinterleib hat mitten ein leuchtend weisses, dreieckiges Feld. Der Nagel ist sehr lang und zart. Epigyne in Form der von [illegible] . . . . [illegible]

Mares:

Der aus der Mitte der Genitalien vorstehende lappen- od. blattförmige Teil ist:

- weisslich, doppelt so lang als breit und am Ende abgestumpft . . . . . — **Der Eindringer hat am Ende:** eine schräg abgeschnittene und nach oben gerichtete Spitze . . . . *diademata*
- weisslich, so lang als breit und am Ende abgestumpft . . . . — eine scharf auslaufende, hakenförmig nach unten gebogene Spitze . . . . *marmorea.*
- dunkel, mit in 2 scharfen Spitzen nach oben gerichtetem Ende . . . . — eine scharf auslaufende nach oben gerichtete Spitze . . . . *quadrata.*

Der Eindringer ist ein langer, scharf gespitzter, vorwärts gerichteter Haken . . . . *angulata.*
Der Eindringer ist ein stumpfer, vorwärts gerichteter Haken . . . . *Schreibersii.*
Der Eindringer ist ein grosser, muschelförmiger Lappen mit 2 Haken versehen . . . . *dromedaria.*
Der Eindringer ist ein kleiner, gehöhlter Lappen mit 1 Haken versehen . . . . *gibbosa.*

Der am Ende der Genitalien stehende Teil ist:

- breit, hohl, gerieft und nach innen umgebogen . — **Der Zapfen am oberen Rande des I. Hüftgelenkes ist:** wagrecht nach aussen gerichtet . *inconspicua.*
- breit, hohl, gerieft und nach aussen umgebogen . — abwärts und nach aussen gerichtet *alpica.*
- ablaufend, nicht hohl oder gerieft und nach unten gerichtet . . . . — aufwärts und nach innen gerichtet *cucurbitina.*
- 2teilig, zangenförmig gegeneinander gebogen . . — abwärts und nach innen gerichtet *Westringii.*

Am Ende der Genitalien stehen:

- drei aufwärts gebogene Chitinteile, deren äusserer oben breit gezähnt ist, F y . . . . *ceropegia.*
- ein kleiner kugeliger, mit kurzem feinen Haken versehener Teil, G . . . . *adianta.*
- kreuzweise 2 starke, spitze Teile, der Kolbendeckel am Grunde breit gegabelt . . . . — **Der Zapfen am oberen Rande des I. Hüftgelenkes ist:** klein, nach aufwärts und innen gerichtet . . . . *umbratica.*

In der Mitte der Genitalien befindet sich ein weit abstehender gegabelter Arm (retinaculum):

- dessen unterer Zacken breit und stumpf, etwas aufwärts gebogen, der obere schmal, spitz und wagrecht ist . . . . — gross und wagrecht stehend . . *sclopetaria.*
- dessen unterer Zacken sehr breit, stumpf und abwärts gebogen, der obere schmal, spitz und abwärts gebogen ist . . . . — gross, nach abwärts und innen gerichtet . . . . *cornuta.*
- dessen beide Zacken gleich stark sind und wagrecht stehen . . . . — klein, nach abwärts und innen gerichtet . . . . *ixobola.*

Am Grunde der Genitalien steht aussen ein schnabelförmiger, gehöhlter Teil, D y . . . . — gross, nach auswärts und unten gerichtet . . . . *patagiata.*

In der Mitte der Genitalien steht aussen ein grosser:

- stumpfer, am Ende gekerbter Teil E . . . . — nicht gross, nach auswärts und oben, die Spitze wieder nach unten gerichtet . . . . . *silvicultrix.*
- sehr spitzer, nach aufwärts gerichteter Teil, D . . . . *alsine.*
- stumpfer konischer, mit der Spitze nach oben gerichteter Teil, F . . . . *Redii.*
- dreizackiger Teil, dessen Zacken alle von gleicher Länge sind, E . . . . *triguttata,*
- dreizackiger Teil, dessen innerer Zacken mehr als doppelt so lang, als die beiden andern ist und am Grunde einen kleinen Zahn hat, E . . . . *Sturmii.*
- sichelförmiger, nach unten gerichteter, spitzer, und darüber ein weit vorstehender, dicker, kolbenförmiger Teil, D y . . . . *omoeda.*

Am Anfange der Genitalien steht ein etwas aufwärts gerichteter, gegabelter Teil D und am Ende ein kurzer spitzer Haken . . . . *acalypha.*
Am Ende der Genitalien steht ein breiter schnabelförmiger, nach unten gebogener Teil, D E . . . . . . *diodia.*

Epeira diademata Clerck.

Taf. I, Fig. 2. AA ♀ natürliche Grösse, A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne, C ♂ von oben $^2/_1$, D rechter ♂ Taster von oben, E von aussen.

Ganze Länge ♀ 8—17 mm, ♂ $6^1/_2$—8 mm. Vorderleib ♀ 3—6, ♂ $3^1/_2$— 4 mm.

So verschieden die Grösse dieser Tiere, so verschieden ist auch die Färbungg, es giebt ♀ von blassgelb durch rot und braun, bis fast zum schwarz, während die selteneren ♂ von hell bis dunkelbraun variieren. Die am meisten vorkommende Färbung ist wohl die folgende:

♀ Vorderleib oben: braun, eine leierförmige Zeichnung auf dem Kopfe und ein Streifen an jeder Seite des Brustrückens dunkler braun, dagegen der breite Aussenrand, heller braun A.

Das Brustschild ist dunkelbraun, die starken Mandibeln sind gelb, Maxillen und Lippe dunkelbraun, hellbraun breit umrandet. Die Taster und die starken Füsse sind hellbraun, mehrfach dunkel geringelt, namentlich an den Schenkeln

Hinterleibsrücken ist braun, Höcker kaum bemerkbar und eine Zeichnung nur bei jüngeren Tieren so deutlich, wie Fig. A, sie besteht aus blattförmiger, fein weiss umsäumter Figur und vielen hellen Flecken. Der Bauch ist an den Seiten braun, wie der Rücken, die Epigyne braun, in bräunlichem Felde. Von der Spalte ab ziehen sich 2 breite schwarze Bänder bis etwas über die Mitte des Bauches, ein doppelt so breites, braunes Feld einschliessend. Aussen sind die schwarzen Bänder von weissgelben Hakenflecken umsäumt.

Die Spinnwarzen sind dunkelbraun, die unteren fast doppelt so stark, als die etwas längeren oberen.

♂, ganz gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, unterscheidet sich von den ähnlichen Arten leicht durch den weitaus den Genitalien vorragenden weissen, am Ende dunkel angehauchten, lappigen Teil D E . An den Hüften des I. Fusspaares steht aussen und oben, an denen des II. mehr an der Basis, je ein feiner spitzer Dorn.

Fundorte: Diese Art ist in ganz Deutschland gemein, jedoch in der Ebene häufiger, als im Gebirge. Die Geschlechter sind von Juni an entwickelt.

Epeira quadrata Clerck.

Taf. I, Fig. 3. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von oben.
Ganze Länge ♀ bis 15, ♂ bis 6 mm. Vorderleib ♀ 6, ♂ 3 mm.

Diese Art wechselt in Grösse ebenso, wie die vorige, jedoch weniger in der Farbe, die von blassgelb bis braun reicht. ♀ Vorderleib oben: Blass- oder bräunlichgelb. Die Einfassung des Kopfes, sowie ein breites, sich an den Augen gabelndes Längsband über denselben und die beiden Seitenstreifen, sind dunkelbraun, der breite Rand ist blassgelb A. Das Brustschild ist dunkelbraun mit schmalem hellbraunem Längsflecken im oberen Teile. Die Mandibeln sind gelb, Maxillen und Lippe braun, blassgelbbreit umsäumt. Die Taster und Füsse sind gelb, jedes Glied einmal am Ende dunkel geringelt. Hinterleibsrücken ist gelb oder bräunlich mit hellumsäumter Zeichnung, an welcher die 4 grossen weissen Mittelflecke A charakteristisch sind und von denen die Tiere den Namen haben. Die Seitenhöcker treten nur schwach hervor. Der Bauch ist an den Seiten gelb oder bräunlich. Das dunkle Mittelfeld ist zu zwei Dritteilen von gelben halbmondförmigen Seitenflecken begrenzt, die jedoch unten keinen Haken bilden, wie bei der vorigen Art Die Epigyne B ist braun in gelbem Felde. Die Spinnwarzen dunkelbraun, grau umrandet und mit grauer Spitze sind gleichlang, jedoch die unteren stärker, als die oberen.

♂ ist am Vorderleib stets gezeichnet, wie das ♀, jedoch selten auf dem Hinterleibsrücken; dieser ist meist gelbgrau mit schwacher, oder keiner Zeichnung. Der Taster C zeigt, von oben gesehen, an der Aussenseite der Genitalien eine weitvortretende, breit gezackte Gabel von schwarzbrauner Farbe , als sicheres Unterscheidungszeichen von andern Arten.

Fundorte: Durch ganz Deutschland verbreitet, ist sie nie so häufig als die vorige Art. Sie lebt vorzugsweise auf Gebüsch an feuchten Wiesen, Teichen und sumpfigen Waldstellen Im Juli und August sind die Tiere geschlechtsreif.

Epeira marmorea Clerck + **pyramidata** Clerck.

Taf. 1, Fig. 4. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne, C ♂ von oben $^2/_1$, D rechter ♂ Taster von oben, E von aussen, F Varietät „*pyramidata*". ♀ von oben $^2/_1$, G Epigyne.

Ganze Länge ♀ 13—16, ♂ 6—7 mm. Vorderleib ♀ 5—6, ♂ $3^1/_2$—4 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb bis braun, von den Scheitelaugen ziehen sich 2 feine dunkle Linien zur Rückengrube und 2 eben solche Streifen längs den Seiten des Rückens A und F. Das Brustschild ist schwarzbraun, die Mandibeln sind gelb oder braun, Maxillen und Lippe schwarzbraun, wie das Brustschild. Taster und Füsse sind gelb, letztere am Ende jeden Gliedes dunkel, breit geringelt, an den Tastern sind die Ringe schmal und oft undeutlich.

Hinterleibsrücken ist gelb, seltener braun, Höcker kaum bemerkbar und die Zeichnung nur bei jungen Tieren deutlich, ist der von „*quadrata*" ähnlich, jedoch sind die 4 Flecken, in denen hier, wie dort, die Muskelpunkte liegen, viel kleiner, dagegen die Höckerflecken viel grösser A. Der Bauch ist an den Seiten gelb oder braun, die Epigyne B und G dunkelbraungrau in hellergrauem Felde. Das becherförmige, dunkelbraune Mittelfeld ist von zwei breiten gelben Hakenflecken seitlich begrenzt. Die Spinnwarzen sind dunkelbraun, grau fein umsäumt und ziemlich gleichlang.

♂ ist, oberflächlich betrachtet, dem v. „*Ep. diademata*" sehr ähnlich, es hat an den Hüften des I. Fusspaares unten einen Höcker, an denen des II. einen feinen spitzen Dorn, hat ferner an den Genitalien einen ähnlichen vorstehenden Lappen D ·, der jedoch viel kürzer und auch dunkler ist, als bei „*diademata*". Ein weiterer Unterschied besteht in dem Eindringer, der bei „*marmorea*" ein spitzer, scharf nach unten gerichteter Haken Ey, bei „*diademata*" jedoch ein nach oben gerichteter, abgestutzter Haken ist. (Fig. 2. Ey.)

Die Varietät: *Ep. pyramidata* Clerck unterscheidet sich nur inder Zeichnung des Hinterleibrückens von „*marmorea*". Bertkau hält die Möglichkeit einer besonderen Art nicht ausgeschlossen, da bei Bonn diese Varietät, wenn auch nicht häufig, „*marmorea*" jedoch nie beobachtet wurde, er giebt dann weiter aber an, dass bei Crefeld beide zusammen vorkommen. Das letztere ist auch der Fall an den Orten, wo ich gesammelt habe, so in der Umgebung Hamburgs, bei Ems a. d. Lahn und in Baden (Umgebung Pforzheims) und da ich einen wesentlichen Unterschied in den Genitalien, wie viele Forscher vor mir, nicht zu finden vermag, Dr. L. Koch auch ein ♂ von „*pyramidata*" mit einem ♀ von „*marmorea*" in copula beobachtete, so ist wohl sicher anzunehmen, dass wir es hier nur mit einer Art zu thun haben.

Fundorte: Die Art ist, wie die vorige, über ganz Deutschland verbreitet, jedoch meistens seltener. Bei Hamburg war sie häufig, am Rhein, in Nassau und namentlich in Süddeutschland, ist sie seltener. Sie lebt, wie die vorige Art auf Gebüsch an feuchten Wiesen oder an Gewässern, namentlich auf Erlen; im Walde fand ich sie nur selten. Die Geschlechter sind von Juli an entwickelt.

Epeira angulata Clerck.

Taf. I, Fig. 5. A ♀ von oben $^2/_1$. B Epigyne von oben, C von der Seite. D I. rechtes Hüftgelenk des ♂ von unten, E II. rechte Hüfte von unten, F rechter ♂ Taster von oben.

Ganze Länge ♀ bis 17, ♂ bis 11 mm. Vorderleib ♀ bis 7, ♂ 6 mm.

Bei dieser Art ist die Färbung fast noch wechselnder, als bei „*diademata*", es giebt von gelb durch braun, bis schwarz alle Schattierungen und zwar am Hinterleib sowohl, als am Vorderleib.

Vorderleib oben: von hellbraun bis schwarz. Der Vorderrand um das ganze Gesicht herum und zum Teil auch die Seiten des Kopfes sind von schwarzen Leisten eingefasst. Der breite Rand ist hellbraun, eine feine Linie über den Kopf, dunkelbraun. Das Brustschild ist braun bis schwarz, von einem breiten gelben Längsstreifen durchzogen, der in der Mitte am breitesten ist. Mandibeln sind von gelbbraun bis schwarz, Maxillen und Lippe braun bis schwarz, letztere beiden stets hellgelb umsäumt. Die Taster und Füsse sind gelb bis braun, an allen Gliedern dunkelbraun breit geringelt; die Schenkel dreimal, Schienen und Vortarsen zweimal, Kniee und Tarsen je einmal am Ende.

Hinterleibsrücken mit stark entwickelten Höckern, ist braun bis schwarz, die Zeichnung, oder das „Wappen" (wie Menge es nennt) ist ein dunkles, scharf gezacktes Feld, über dem ein nach unten breitgegabelter, weissgelber Fleck steht A. Der Bauch ist an den Seiten hellbraun bis schwärzlich, die Epigyne B und C braun in grauem Felde. Seitlich des breiten, dunklen Mittelfeldes ziehen sich gelbe Hakenflecken hin, die zwar selten ganz, stets aber in dem breiteren unteren Teile sichtbar sind. In dem dunklen Felde unter der Epigyne befindet sich 1 Paar eigentümlicher, warzenartiger und dichtbehaarter Vorsprünge B und C , die ich bei keiner andern Art beobachtet habe. Die Spinnwarzen sind hell bis schwarzbraun, gleichlang, die unteren aber viel stärker, als die oberen.

♂ ist gefärbt, wie das ♀, jedoch eine Zeichnung kaum zu erkennen. An den Füssen sind die Schienen des II. Paares keulenförmig und mit kurzen, sehr starken schwarzen Stacheln dicht besetzt. An den Hüften des I. Paares steht am Ende unten, ein nach vorn gekrümmter Höcker oder Zapfen D, und an denen des II. Paares, nahe der Basis, ein nach unten gerichteter langer und spitzer Dorn von der Farbe der Hüfte, aber mit schwarzer Spize E. Der Eindringer am Ende der Genitalien ist lang, scharf, schwarz und nach vorn gerichtet F und so ein weiteres gutes Kennzeichen der Art.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet, jedoch nirgends häufig, sie lebt am liebsten in dunklen Tannenwaldungen auf hohen Bäumen und ist im Juni und Juli entwickelt.

Epeira Schreibersii Hahn.

Taf. I, Fig. 6. A ♀ von $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster seitlich von aussen, E derselbe von oben, F rechte Hüfte des ♂ von unten.

Ganze Länge ♀ bis 14, ♂ bis 11 mm, Vorderleib ♀ bis 6, bis 6 mm.

Diese Art steht der „*Ep. angulata*" sehr nahe.

Vorderleib oben: gelb mit breiten dunklen Seiten und ebensolcher Zeichnung auf dem Kopfe A. Das Brustschild ist dunkelbraun mit sehr breitem hellen Längsstreifen. Die

Mandibeln sind an der äusseren Hälfte braun, an der inneren gelb, Maxillen und Lippe dunkelbraun, wie das Brustschild, mit breiter heller Einfassung, Taster und Füsse gelb, braun geringelt.

Hinterleibsrücken ist bräunlich oder gelblich mit stark vorstehenden Höckern und einer Zeichnung, wie Fig. A sie wiedergiebt. Der Bauch ist an den Seiten braun oder gelb, schwarz gestrichelt. Die Epigyne B und C, die viel Ähnlichkeit mit der von „*angulata*“ hat, jedoch vor allem nicht so weit absteht als diese, ist graugelb in grauem Felde. Unter der Spalte befindet sich ein breites dunkles Feld, das sowohl oben, als an den Seiten gelb eingefasst ist, und welches mitten einen grossen gelben Flecken, der mit der oberen Einfassung in Verbindung steht, aufweist, sowie unten ein paar kleiner gelber Flecken umschliesst. Die gleichlangen Spinnwarzen sind braun, lichtgrau fein umsäumt.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀ und die Form und Bestachelung der Schienen des II. Fusspaares wie bei „*angulata*“, dagegen befindet sich an den Hüften des I. Paares ein dunkelbrauner abwärts gericheteter Knopf F, während bei „*angulata*“ ein aufwärts gerichteter Zapfen steht. Der Eindringer ist stumpf. E ·, während derselbe bei „*angulata*“ scharf gespitzt ist.

Fundorte: Von dieser Art befanden sich mehrere Exemplare in der Bertkau'schen Sammlung unter den bei Bonn gefundenen Tieren, aber ohne nähere Fundstelle und da mir kein anderer deutscher Fundort bekannt ist, so scheint es mir fraglich, ob die Art wirklich zur deutschen Fauna gehört. In Tirol scheint sie nicht selten zu sein, da sie an den verschiedensten Orten gesammelt wurde.

Epeira Zimmermanni Thor.

Taf. I, Fig. 7. A ♀ von oben $^{2}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite.
Ganze Länge ♀ 12 mm. Vorderleib 6 mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelrotbraun mit schmalem gelben Rande, der Kopf ist heller, als die Seiten und trägt 2 dunkle Bogenflecken A. Das Brustschild ist dunkelkirschrot, die Mandibeln sind hellbraun, gegen das Ende zu ins Kirschrote übergehend, Maxillen und Lippe schwarz, die dreieckige Spitze der letzteren blassgelb. Die Taster sind bräunlich gelb, Füsse an Schenkeln und Knieen braun, an den Schienen in der unteren Hälfte gelb, in der oberen braun, und an beiden Tarsen braun.

Hinterleibsrücken ist dunkelbraun mit 2 sehr starken Höckern, einzelnen hellgelben Flecken und schwacher Zeichnung A. Der Bauch ist braungrau, die Epigyne der von „*diademata*“ sehr ähnlich, namentlich in dem Teile unter dem Nagel; dieser selbst aber ist länger und dünner B. Das Mittelfeld unter der Spalte ist braun, aber nicht von Hakenflecken begrenzt, sondern es stehen im unteren Teile nur 2 grosse gelbe Flecken. Die kurzen und dicken Spinnwarzen sind schwarzbraun.

Fundorte: ♂ ist mir unbekannt, wahrscheinlich überhaupt noch nicht gefunden. Das einzige im Berliner Museum befindliche ♀ (Type) wurde von Dr. Zimmermann in Schlesien gefunden.

Epeira Nordmannii Thor.

Taf. I, Fig 8. A ♀ von oben ²⁄₁, B Epigyne von oben, C von der Seite stärker vergrössert.
Ganze Länge ♀ 11 mm. Vorderleib ♀ 4½ mm.

♀ Vorderleib oben: Rücken braun, Kopf gelb, der Rand graugelb A, das Brustschild schwarzbraun; die Mandibeln sind im oberen Teile bräunlich, am unteren rötlich, beide Farben sind schräg scharf abgegrenzt. Maxillen und Lippe sind schwarzbraun mit gelber Spitze. Taster und Füsse gelb, alle Glieder am Anfang und Ende braun, breit geringelt.

Hinterleibsrücken ist schwarzbraun, bis auf die gelbe Einfassung des Wappens und die gelben Flecke durch dessen Mitte A. Die Höcker sind breit, aber nicht hoch. Der Bauch ist an den Seiten schwärzlichgrau, die Epigyne B und C ist sehr klein, bräunlich in grauem Felde, das breite dunkelbraune Mittelfeld ist von gelben Hakenflecken begrenzt, von denen jedoch nur Anfang und Ende deutlich und schön gefärbt sind. Die gleichlangen Spinnwarzen sind braun, grau fein umsäumt. ♂ ist mir unbekannt.

Fundorte: Das Berliner Museum besitzt einige ♀♀, von Dr Zimmermann im Riesengebirge und Thüringerwalde gesammelt, Prof. Dahl fand sie in Holstein (selten).

Epeira omoeda Thor.

Taf. I, Fig. 9. A ♀ von oben ²⁄₁, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E rechtes ♂ Hüftgelenk von unten und hinten, F dasselbe seitlich von aussen.
Ganze Länge ♀ 10, ♂ 7 mm. Vorderleib ♀ 4, ♂ 3½ mm.

♀ Vorderleib oben: Die Seiten, Kopfeinfassung und Muskellinien sind dunkelbraun, der Kopf hellbraun und das Brustschild dunkelbraun. Die Mandibeln sind rotbraun, in der Mitte breit dunkelgebändert. Maxillen und Lippe schwarzbraun mit dreieckiger gelber Spitze. Taster und Füsse hellbraun, dunkelbraun breit gebändert, sodass, bei ganz dunkel gefärbten Tieren die letztere Farbe vorherrscht.

Hinterleibsrücken ist braun oder graubraun, mit dunkelbrauner und gelber Zeichnung A. Vor der Rückenmitte stehen zwei spitze, breite und ziemlich hohe Höcker, deren obere Hälfte dunkelbraun, die untere weissgelb gefärbt ist. Der Bauch ist an den Seiten heller oder dunkler braun, schwarzbraun gestrichelt und gefleckt. Das schmale, dunkelsammetbraune Mittelfeld ist von 2 ebenfalls schmalen, gelben Hakenflecken begrenzt. Die Epigyne B und C steht in graubraunem Felde, die Stigmendeckel sind kaffebraun und heller, als das Mittelfeld. Die Spinnwarzen sind ebenfalls kaffebraun.

♂ ist im allgemeinen gefärbt, wie das ♀, die Zeichnung des Rückens jedoch ist oft undeutlich und verschwommen. An den Genitalien fallen, als besondere Kennzeichen, der kolbenförmige, weit vorstehende Wulst Dy und der darunter stehende sensenförmige [illegible] Eindringer auf. Die Höcker oder Zapfen an den Hüften sind viel länger und stärker als bei jeder andern Art EF, und an der Unterseite der Schenkel III und IV stehen auf kleinen Höckern eine Reihe kurzer scharfer Stacheln.

Fundorte: Dr Koch fand diese Tiere bei Nürnberg, Zimmermann in Nassau und [illegible]kau bei Bonn, ich selbst bei Godesberg im Kottenforst an dunklen Stellen in Eichenwäldern. Vom April ab sind beide Geschlechter entwickelt.

Epeira dromedaria Walck.

Ulrichii Hahn, L. Koch, *bicornis* Menge.

Taf. I, Fig. 10. A ♀ von oben 2/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D der Tasterkolben des ♂ von vorn und oben, E Hüfte des I. ♂ Fusses von unten, F Schenkelteil des IV. Fusses von unten.

Ganze Länge ♀ 5—8, ♂ 4—7 mm. Vorderleib ♀ $2^1/_2$—$3^1/_2$, ♂ 2—3 mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelbraun, der Kopf und der Rand hellbraun, das herzförmige, am oberen Rande weit ausgebuchtete Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind hellbraun, aussen und über der Klaue dunkelbraun umsäumt und mit grossem dunkelbraunem Flecken etwa in der Mitte, Maxillen und Lippe dunkelbraun, hell umsäumt. Taster und Füsse sind gelb, braun geringelt.

Hinterleibsrücken mit starken Höckern, von blassgelb bis dunkelbraun, jedoch ist der obere Teil bis auf die Mitte der Höcker stets dunkler als der untere, von dem er durch eine schön geschweifte weisse Querlinie getrennt ist. Die Zeichnung des unteren Teils ist meistens scharf ausgeprägt A. Der Bauch ist von derselben Grundfarbe, wie der Rücken, die schwarz umsäumte Epigyne B und C ist braun in grauem Felde, das dunklere Mittelfeld unter der Spalte gelb, aber sehr undeutlich, begrenzt. Die kleinen Spinnwarzen sind schön kastanienbraun.

♂ in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie ♀, nur herrscht an den Schenkeln der Füsse oft die dunkle Färbung vor. Der Tasterkolben ist sehr breit, an den Genitalien steht oben ein muschelartig gehöhlter Lappen mit 2 nach unten gerichteten Spitzen D . An den Hüften des I. (nicht, wie Menge schreibt des II.) Fusspaares steht unten ein nach aussen und oben gerichteter, mit der Spitze aber wieder nach hinten gebogener Zapfen E, und an der Unterseite der Schenkel IV ein langer, auf weit vorspringendem Hügel sitzender Stachel, hinter welchem noch 3 ähnliche, aber viel kleinere stehen F.

Von diesen Tieren liegen mir mehrere ♀ und ♂ aus dem Berliner Museum vor, die von Simon, als „*dromedaria*" bestimmt sind, ferner 1 Paar vom Grafen Keyserling ebenfalls, als „*dromedaria*", sodann wieder 1 ♂ des Berliner Museums aus Nürnberg von Dr. L. Koch, als „*Ulrichii*", ein Paar aus Schlesien von Fickert, als „*Ulrichii*", und eine grössere Zahl aus der Bertkauschen Sammlung, als „*dromedaria*" bestimmt. Ich selbst fand bei Hamburg mehrere Tiere beiderlei Geschlechtes, die mir Dr. L. Koch, als „*dromedaria*" bestätigte. Sämtliche vorerwähnten Exemplare stimmen nun in allen charakteristischen Teilen so genau miteinander überein, dass sie ganz entschieden nur eine Art bilden, wodurch Thorell's Angaben der Zugehörigkeit von *Ep. Ulrichii* zu *Ep. dromedaria* vollständig bestätigt wären. (vid. Thorell, R. on S. Fol. 21.)

Chyzer und Kulczyński trennen jedoch die beiden Arten wieder, hauptsächlich auf Unterscheidungsmerkmale in Körperform und Grösse, aber ich glaube, nicht mit Recht. Die mir vorliegenden Tiere sind ebenso verschieden im Körper, als in der Grösse, es sind ♀ darunter mit stark vorspringenden Höckern und solche, (deren Leib noch mit Eiern gefüllt ist) mit kaum bemerkbaren Höckern, die Geschlechtsteile aller sind jedoch absolut gleich, wie ich auch bei denen der ♂ nicht den geringsten Unterschied zu entdecken vermag, obgleich Grösse und Form variieren, wie beim ♀. (Vergl. Chyzer und Kulczyński *Araneae Hungariae* I, Fol. 118 und 129.)

Menges Abbildung und Beschreibung seines ♂ von *Ep.* [illegible] scheint mir mehr auf *Ep.* [illegible]*mocda*, als auf *dromedaria* zu passen. (Menge Preussische Spinnen I, Fol. 66.)

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet und wohl nirgends eigentlich selten. Man trifft sie sowohl auf Gebüsch und niederem Gesträuch, als auch im Walde auf Kiefern und Fichten. Von April an sind beide Geschlechter reif.

Epeira gibbosa Walck.

Taf. I, Fig. 11. A ♀ von oben $^2/_1$, B und C Epigyne von oben, D rechter ♂ Tasterkolben von vorn und oben, E rechte ♂ Hüfte.

Ganze Länge ♀ $5^1/_2$—7, ♂ $4^1/_2$—5 mm. Vorderleib $2^1/_2$—3, ♂ $2^1/_4$—$2^3/_4$ mm.

Vorderleib oben: die Seiten dunkelbraun, der Kopf heller braun, alles dicht behaart, nur die Partie um die Augen ist dünn behaart und auch heller, als der übrige Kopf. Das Brustschild ist braun, mit dunkleren Streifen zu den Füssen, die Mandibeln sind dunkelbraun, Maxillen am Grunde braun, nach dem Ende zu aussen bräunlichgelb, innen weiss. Die Lippe ist am Grunde braun, die breite Spitze weiss. Taster und Füsse sind gelb, die Schenkel am Grunde schmal, am Ende breit dunkel geringelt, die Kniee sind fast ganz dunkelbraun, die Schienen und Vortarsen je 2 mal dunkel geringelt, die Endtarsen sind im ersten Viertel gelb, im übrigen dunkelbraun. Noch zu bemerken ist, dass die Kniee, namentlich der 2 letzten Paare, nach aussen zu, am Ende verdickt sind und zwar beim ♂ stärker, als beim ♀.

Hinterleibsrücken ist graubraun mit schwarzbraun untermischt, und stark vortretenden Höckern, die oft eine leuchtend gelbe Spitze haben. Wie bei der vorigen Art ist die Partie oberhalb der Höcker dunkler, als die unterhalb, jedoch die Färbung im Allgemeinen sehr veränderlich. Die Zeichnung A ist der von „*Ep. dromedària*" ähnlich. Der Bauch ist an den Seiten braun oder graubraun, schwarz gestrichelt, die Epigyne B und C dunkelbraun in graubraunem Felde. Eigentümlich ist, dass bei manchen Tieren der Nagel B · nur rudimintär ist, bei älteren sogar oft ganz fehlt C. Das Mittelfeld ist dunkelbraun, hell begrenzt, die kurzen Spinnwarzen sind braun.

♂ in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der vorstehende Lappen an den Genitalien Dy ist viel kleiner, als bei der vorigen Art und hat nur eine, nach innen gerichtete, Spitze. An den Hüften des I. Fusspaares steht ein schwacher, blassgelber, nach innen gebogener Zapfen E.

Fundorte: Auch diese Art ist aus ganz Deutschland bekannt, gehört aber wohl nirgends zu den häufigen und im Norden, sowie auch im Schwarzwalde, wo ich sie sammelte, zu den seltensten Epeiriden. Dahls „*Ep. arbustorum*" wird wohl die obige Art sein.

Die Art lebt in sonnigen Wäldern, besonders auf Fichten.

Epeira inconspicua Sim.

Taf. I, Fig. 12. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von oben, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 8, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ 4, ♂ 2 mm.

Vorderleib oben: trüb graubraun, der Rand grauweiss und der Kopf gelbbraun. Das Brustschild gelbbraun, wie der Kopf, ist dunkelbraun fein umsäumt, die Mandibeln sind hell

braun, Maxillen und Lippe braun mit breiter gelblicher Spitze, Taster braun, die 2 letzten Glieder dunkler, als die 3 ersten, Füsse einfarbig braun, die Hüften und Schenkel meist etwas heller, als die übrigen Glieder.

Hinterleibsrücken ist gelblich- oder graugrün, einige starke Adern grau durchscheinend A, und ohne schwarze Punkte an den Seiten. Der Bauch ist an den Seiten gefärbt, wie der Rücken, ein breites, silbergraues Mittelfeld zieht sich von der Spalte zu den Spinnwarzen und 2 Paare weisser Flecken stehen neben den letzteren. Die sehr kleine und schmale Epigyne ist hellbraun in bräunlich grauem Felde, die Stigmendeckel und die Winkel der Spalte sind braun, die Spinnwarzen braun mit blassbraunen oder graubraunen Endgliedern.

♂ in allen Teilen gefärbt, wie ♀. Das II. Tasterglied trägt eine mässig lange Borste am Ende, das III. eine ebensolche am Anfange und 2 sehr lange und starke am Ende, das IV. Glied ist stark verbreitert D. An den Geschlechtsteilen ist ein eigentümlicher geriefter und nach innen zu umgebogener Wulst D · charakteristisch. Der Zapfen am oberen Rande der Hüfte I steht wagrecht nach aussen, während derselbe bei „*cucurbitina*“ aufwärts nach innen, bei „*alpica*“ abwärts nach aussen und bei „*Westringii*“ abwärts nach innen gerichtet ist.

Fundorte: Professor Bertkau fand diese Art bei Bonn und zwar nicht selten, ein anderer Fundort in Deutschland ist mir nicht bekannt. Die Tiere leben auf Fichten.

Epeira alpica L. Koch.

Taf. I, Fig. 13. A ♀ von oben 2/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D ♂ von oben 2/1, E rechter ♂ Taster von oben, F rechte ♂ Hüfte von unten.
Ganze Länge ♀ 8, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ 3, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: die Seiten sind braun, der Rand ist gelb, der Kopf gelbbraun, Brustschild, Mandibeln und Maxillen sind gelb, die sehr schmale Lippe dunkelbraun. Taster und Füsse sind braun, an letzteren die Kniee, Schienen und Tarsen am Ende dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist gelb oder grünlich gelb, die Seiten heller, als die Mitte, von vielen Muskellinien durchzogen A. Im unteren Teile seitlich über den Spinnwarzen stehen häufig 2 Paar schwarzer Punkte, die aber oft ganz fehlen. Der Bauch ist an den Seiten grünlichgelb, braun gestrichelt. Die sehr kleine braune, langbehaarte Epigyne B und C steht in gelbem Felde, sie ist der von „*inconspicua*“ sehr ähnlich und unterscheidet sich von letzterer hauptsächlich dadurch, dass sie so breit ist, als der Nagel lang, während sie bei „*inconspicua*“ viel schmäler, als der Nagel lang ist. Der Nagel ist bei „*alpica*“ am Ende etwas verbreitert, bei „*inconspicua*“ jedoch nicht. Die Stigmendeckel sind braun. Das Mittelfeld ist dunkelgraubraun und enthält 2 Paar unter einander stehender, grosser weisser Flecken. Seitlich von den braunen Spinnwarzen stehen 2 Paare gelber Flecken.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie ♀, nur die Füsse sind etwas dunkler. An den Geschlechtsteilen befindet sich ebenfalls ein geriefter Wulst, wie bei „*inconspicua*“, der jedoch nach aussen, nicht, wie bei letzteren, nach innen gerichtet ist E ·. Der Zapfen am I. Hüftgliede ist kurz, braun, und nach aussen abwärts gerichtet.

Fundorte: Zimmermann fand sie im Riesengebirge, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn (Venusberg) mit „*inconspicua*“ zusammen, ich selbst bei Pforzheim in Baden, am Waldrande unter hohen Föhren. Sie scheint überall selten zu sein.

Epeira Westringii Thor.

Taf. I, Fig. 14 A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen und oben, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 8, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ 3, ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: die Seiten sind bräunlich, der Rand und der Kopf gelb, Brustschild und Mandibeln sind gelb, Maxillen und Lippe bräunlich, Taster und Füsse gelbbraun, die Glieder am Ende dunkler, als am Anfange.

Hinterleibsrücken ist gelblich, mit 3 Paar, mehr oder weniger deutlichen Seitenpunkten im unteren Teile A. Der Bauch ist an den Seiten gelb, von oben nach unten dunkler gestreift. Die Epigyne B und C ist dunkelbraun in gelbem Felde, der Nagel oben breit, verjüngt sich in dem scharf abgesetzten unteren Teile, welcher löffelartig gehöhlt ist. Das Mittelfeld ist silbergrau, wie bei „*inconspicua*", die Umgebung der Spinnwarzen bräunlich mit 2 Paar hellgelber Flecken. Die vorderen Spinnwarzen sind dunkel-, die hinteren etwas hellerbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet wie das ♀, das IV. Tasterglied ist stark verbreitert und am Ende der Genitalien befinden sich zwei weit vorstehende, schnabelartig gegen einander gerichtete Teile D, die sehr charakteristisch sind. Der stumpfe Zapfen unter dem I. Hüftgelenke ist nach innen und etwas nach unten gerichtet.

Fundorte: Das Berliner Museum besitzt diese Art aus Schlesien und Nassau. L. Koch fand sie bei Nürnberg (selten), Bertkau häufig bei Bonn; sie lebt auf hohen Föhren.

Epeira cucurbitina C. L. K. Miranda Menge.

Taf. II, Fig. 15. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D ♂ von oben $^2/_1$, E rechter ♂ Taster aussen, F linke ♂ Hüfte unten.

Ganze Länge ♀ bis 9, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ und ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: blass graubraun, der Kopf heller, als der Rücken. Das kleine Brustschild ist gelb mit breiten dunklen Streifen von den Füssen zur Mitte, die Mandibeln und Maxillen sind gelb, die kurze breite Lippe dunkelbraun, Taster und Füsse gelb oder hellbraungrau.

Hinterleibsrücken ist bläulich- oder grünlichgrau, oft auch schön rötlichgelb, mit feinen braunen Muskellinien, namentlich an den Seiten, an denen auch 5 Paare schwarzer Punkte stehen A und D, von denen die 2 untersten von oben nicht sichtbar sind, weil sie vor den Spinnwarzen, also fast an der Bauchseite stehen. Der Bauch ist an den Seiten, wie der Rücken, das breite Mittelfeld meist schön hellblau, die Epigyne B und C, die bei dieser Art sehr veränderlich, bald grösser, bald kleiner, bald schmäler, bald breiter ist, braun in graubraunem Felde, der Nagel ist oben und unten fast gleichbreit. Die Spinnwarzen sind braun, meistens mit 5 weissen Flecken umgeben, von denen der eine oberhalb, zwei seitlich und zwei am Ende des Mittelfeldes stehen.

♂ ist in der Hauptsache gefärbt und gezeichnet, wie ♀. Der Vorderleib hat ein paar dunkelbraune Seitenstreifen, die den ♀ fehlen, die Füsse sind am Ende aller Glieder dunkelbraun geringelt, der Bauch hat meistens eine unbestimmte graubraune Färbung und lässt nur selten das bläuliche Mittelfeld erkennen. Die Spinnwarzen sind dunkelbraun. Der Taster E

hat am IV. Gliede drei ausserordentlich lange Borsten und der Zapfen unter der Hüfte I ist aufwärts und etwas nach innen gerichtet.

Fundorte: Die Art ist durch ganz Deutschland verbreitet und überall häufig, sowohl in Gärten, als an Feldhecken und im Walde an Gebüsch aller Art. Im Mai sind beide Geschlechter entwickelt.

Epeira ceropegia Walck. **Miranda** Menge.

Taf. II, Fig. 16. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, stärker vergrössert, D ♂ von oben $^2/_1$, E rechter ♂ Taster von oben, F linker ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ 9—14, ♂ $4^1/_2$—$7^1/_2$ mm. Vorderleib ♀ 4—5, ♂ 2—4 mm.

♀ Vorderleib oben: Die Kopfplatte und die breite Seiteneinfassung sind gelb, oder blassbraun, der Rücken ist hellbraun mit dunkelbraunen Muskellinien und ebensolcher Kopfeinfassung. Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind an der Basis hellbraun, gegen das Ende zu dunkler werdend und dieses selbst ist dunkelbraun. Maxillen und Lippe sind dunkelbraun, wie das Brustschild, mit gelbem Rande, die Taster und Füsse hellbraun, dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist im Grunde leuchtend weissgelb, mit schöner brauner Zeichnung A, der Bauch an den Seiten dunkelbraun und gelb gefleckt und das breite dunkelbraune Mittelfeld von 2 graden, gelben Hakenflecken begrenzt, sowie von einem gelben Mittellängsstreifen durchzogen. Die kleine Epigyne B und C ist braun, von schwarzen Leisten eingefasst und steht in gelbgrauem Felde, einen kurzen Nagel, wie Menge (Preussische Spinnen I. Fol. 72) schreibt, habe ich an den mir vorliegenden ca. 20 ♀♀, die ich teils von Keyserling erhielt, teils in der Bertkau'schen Sammlung fand und teils selbst sammelte, nicht entdecken können. Die quer gerieften Stigmendeckel sind braun, und seitlich der dunkelbraunen Spinnwarzen stehen zwei paar runder gelber Flecken.

♂ ist in fast allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Am Vorderleib ist die Einfassung ein wenig heller, als der Rücken und an Maxillen und Lippe nimmt die gelbe Einfassung mehr, als die Hälfte der ganzen Fläche ein. Am Ende der Genitalien befinden sich 3 vorstehende, aufwärts gebogene Chitin-Vorsprünge, von denen der äusserste Fy, oben breit gezahnt ist; von den beiden andern, die mehr nach innen zu stehen, ist der eine breit und spitz ·, der andere schmal und stumpf.

Fundorte: Die Art ist wohl über einen grossen Teil Deutschlands verbreitet, scheint aber nirgends häufiger vorzukommen. Dahl fand sie in Holstein, Koch bei Nürnberg, Keyserling bei Glogau, Bertkau im Siebengebirge auf feuchten Wiesen, ich selbst in Pforzheim an Feldhecken. Menge bei Danzig. Im Juni sind beide Geschlechter entwickelt.

Epeira adianta Walck. **Miranda** Menge.

Taf. II, Fig. 17. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D von unten, E ♂ von oben $^2/_1$, F rechter ♂ Taster von vorn, G von der Seite.

Ganze Länge ♀ 5—7, ♂ 4—$5^1/_2$ mm. Vorderleib ♀ $2^1/_2$—3, ♂ 2—$2^3/_4$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun mit 2 dunklen Seiten- und einem Mittelkopfstreifen. Das Brustschild ist dunkelbraun, Mandibeln sind hellbraun, wie der Rücken, Maxillen und Lippe

dunkelbraun, wie das Brustschild, mit breitem gelben Saume. Taster und Füsse hellbraun, alle Glieder am Ende, mehr oder weniger deutlich, dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist blassgelb oder blassbraun mit dunkelbrauner oder schwarzer Zeichnung A und E, der Bauch an den Seiten gelb mit breiten schwarzen Streifen und das dunkelbraune Mittelfeld seitlich von 2 leuchtend gelben Bogenflecken eingefasst. Zwei paar ebensolcher runder Flecke stehen seitlich der kurzen schwarzbraunen Spinnwarzen. Die Epigyne B D ist schwarzbraun in bräunlichem Felde. Bei Tieren, die einen durch Eier stark angeschwollenen Leib haben, ist die Epigyne vor- und aufwärts gerichtet, so dass man von oben kein rechtes Bild von derselben erhalten kann, ich habe daher in C und D diese Stellung angegeben.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur meist etwas lebhafter. An den Genitalien ist ein runder, mit kurzem Haken versehener Überträger Gy, charakteristisch.

Fundorte: Menge giebt sie als bei Danzig häufig an; Zimmermann fand sie in Schlesien, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn, Keyserling bei Glogau, ich selbst bei Pforzheim, aber selten, am Waldrande auf Gebüsch

Epeira umbratica Clerck.

Taf. II, Fig. 18. A ♀ von oben 2/1, B Epigyne von oben, C rechter ♂ Taster von vorn, D linker Kolbendeckel von oben, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 10—14, ♂ 8—10 mm. Vorderleib ♀ 5—7, ♂ 4—5 mm.

♀ Vorderleib oben: Die Seiten sind dunkelbraun, der Rand grau, der Kopf braunrot mit einigen helleren Partien darunter A. Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind schwarz oder schwarzbraun, die Maxillen dunkelbraun, innen gelb umsäumt und die Lippe schwarz mit gelbem Rande. An den Füssen sind die Schenkel I und II schwarzbraun, die übrigen Glieder gelb- oder rötlichbraun, die Kniee einmal am Ende, Schienen und Vortarsen dreimal, am Anfang, Mitte und Ende breit dunkelbraun geringelt, die Endtarsen am Anfange hell-, am Ende dunkelbraun. Beim III. und IV. Fusspaare sind die Schenkel in der unteren Hälfte hell-, in der oberen dunkelbraun. Die Taster sind braun, dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist im Grunde gelb oder braungelb, vielfach dunkelgefleckt, das Wappen deutlich und viel dunkler, als die Seiten A. Der Bauch ist an den Seiten rotbraun, schwarz gestrichelt, das becherförmige, schwarzbraune Mittelfeld von zwei leuchtend gelben, dicken Bogenflecken begrenzt. Die Epigyne B ist gelb, von breiten schwarzen Chitinleisten eingefasst und hat einen breiten Nagel, der am Ende löffelartig ausgehöhlt ist Die Spinnwarzen sind dunkelbraun, die unteren länger und fasst doppelt so stark, als die oberen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der Kolbendeckel ist im unteren Teile weit abstehend und breit gegabelt D. An den Genitalien fallen 2 über Kreuz gestellte starke, schwarze Chitinteile C besonders auf. Der Zapfen unter dem I. Hüftgliede ist schwach und nach aufwärts und innen gerichtet.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und nirgends selten. Sie lebt in Gärten, wie Wäldern; teils unter loser Rinde, teils auf Gebüsch, aber gern auch unter Brücken und in Spalten von Gebäuden, zwischen Planken und dunklen Stellen. Entwickelte ♀ findet man schon im März, dagegen scheinen die ♂ erst später, im Mai oder Juni geschlechtsreif zu sein.

Epeira sclopetaria Clerck.

Taf. II, Fig. 19. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Selte, D rechter ♂ Taster aussen, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 9—15, ♂ 8—9 mm. Vorderleib ♀ 4—7, ♂ 4—$4^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelbraun, der Kopf, namentlich um die Augen, breit heller umsäumt, der Rand bräunlich. Das Brustschild ist dunkelbraun, unter der Lippe weit ausgeschnitten, die Mandibeln und Lippe sind schwarzbraun, dunkler, als das Brustschild, Maxillen dunkelbraun, gelblich breit umsäumt. Die Taster sind gelbbraun, dunkelbraun geringelt, die Füsse im Grunde gelbbraun. Die Schenkel I und II in der unteren Hälfte gelbbraun, in der oberen dunkelbraun, die von III und IV sind zu dreiviertel gelbbraun und nur im oberen Viertel dunkelbraun, Kniee, Schienen und Vortarsen aller Füsse zweimal dunkelbraun breit geringelt.

Hinterleibsrücken ist im Grunde bräunlich, die Zeichnung dunkelbraun A, der Bauch an den Seiten hellbraun, schwarzbraun gestrichelt. Die Epigyne B und C, in hellbraunem Felde, ist verhältnismässig sehr klein, der kurze Nagel hat nur dreiviertel der Epigynenlänge und unterscheidet sich dadurch von dem von „*ixobola*", dass er mehr konisch verläuft, während der der letzteren fadenförmig ist. Das dunkelbraune Mittelfeld ist von zwei langen gelben Hakenflecken begrenzt, neben welchen unten am Ende noch 2 kleine helle Flecken stehen. Die gleichlangen Spinnwarzen sind dunkelbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. In der Mitte der Genitalien steht ein langer auswärts gerichteter, am Ende gegabelter Arm Dy, und darüber eine eigentümliche dreieckige, häutig-durchsichtige Platte ·. Der Zapfen unter Hüfte I ist klein, wenig vorspringend, wagrecht nach innen gerichtet und am Ende von einer feinen dunklen Leiste eingefasst E.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, in der Ebene aber häufiger, als im Gebirge, man findet sie sowohl im Walde auf Gebüsch, als am Wasser auf Schilf und unter Brücken. Vom Mai an sind beide Geschlechter reif.

Epeira ixobola Thor.

Taf. II, Fig. 20. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster aussen, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 12—14, ♂ 11 mm. Vorderleib ♀ 6—7, ♂ $5^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: Die Seiten sind braun, der Kopf schön rotbraun mit dunkler Zeichnung und 2 deutlichen Längsstrichen von den Scheitelaugen zur Rückengrube, der Rand ist breit bräunlichgrau A. Das Brustschild ist dunkel rotbraun, die Mandibeln sind rotbraun, wie der Kopf, Maxillen und Lippe hellbraun, erstere innen, letztere oben breit weiss gesäumt. Die Taster sind gelblich braun, das letzte Glied jedoch ganz braun, wie die Mandibeln. An den Füssen sind die Schenkel unten gelb, dunkel gesprenkelt, nach oben zu ins Braune übergehend und gegen die Kniee zu dunkler werdend, Kniee und Schienen I und II sind dunkelbraun, III und IV hellbraun, dunkel geringelt und die Schienen III und IV gegen das Ende etwas verdickt.

Hinterleibsrücken ist gelblich grau, vielfach gesprenkelt und mit deutlicher Zeichnung A. Der Bauch ist an den Seiten graubraun, schwarz gestrichelt, das graubraune, becherförmige

Mittelfeld ist von blassgelben, breiten Hakenflecken begrenzt. Die Epigyne B und C ist eine grosse, von dunklen Leisten eingefasste Muschel, über die ein kurzer, dünner und grader Nagel zu etwa 2 Dritteilen herabhängt. Die Spinnwarzen sind braun, die unteren doppelt so stark, als die oberen.

♂ ist im Ganzen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur ist das Braun mehr dunkel- als rotbraun. An den Genitalien befindet sich ein ähnlicher Arm und darüber eine dreieckige Platte, wie bei *„sclopetaria"*, die bei näherer Betrachtung jedoch, wie die Zeichnungen erweisen, leicht von letzterer zu unterscheiden sind D. Der Zapfen an den Hüften I ist sehr klein, braun und nach innen und unten gerichtet E.

An den Füssen I und II sind die Schenkel unten hellbraun, dunkel gesprenkelt, oben dunkelbraun, Kniee, Schienen und Tarsen dunkelbraun, die Tarsen am Anfange, die Schienen im letzten Dritteil hellbraun geringelt. Das III. und IV. Paar ist hellbraun, Schenkel und Kniee einmal am Ende, Schienen und Vortarsen zweimal, mitten und am Ende, und die Endtarsen einmal am Ende, dunkelbraun geringelt.

Fundorte: Menge fand sie bei Königsberg, Fickert bei Breslau, Koch bei Nürnberg, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Hamburg (selten). Die Art lebt unter loser Baumrinde oder in Ritzen an alten Gebäuden und ist im Mai geschlechtsreif.

Epeira cornuta Clerck.

Taf. II, Fig. 21. A ♀ von oben 2/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 8—13, ♂ 5—9 mm. Vorderleib ♀ 3½—6, ♂ 3½—4½ mm.

♀ Vorderleib oben: braun; der Kopf wenig heller, als die Seiten, trägt zwei kräftige Linien von den Scheitelaugen zur Rückengrube. Der Rand des Vorderleibes ist grau, das Brustschild braun bis dunkelbraun, die Mandibeln sind schwarzbraun, Maxillen und Lippe dunkelbraun, stets dunkler, als das Brustschild. Am Taster sind Glieder I und II gelb, III und IV bräunlich mit dunklem Ende, V fast ganz braun. An den Füssen sind Schenkel I und II unten gelb, oben braun, Kniee, Schienen und Tarsen braun, bei manchen Tieren am Ende der Glieder dunkelbraun geringelt. Schenkel III und IV sind gelb mit braunem Ringe am Ende, Kniee braun, am Ende dunkler werdend, die Schienen und Tarsen wieder gelb, am Ende braun geringelt.

Hinterleibsrücken ist braun- oder graugelb, in der Mitte stets heller, als an den Seiten, die Zeichnung A ist dunkelbraun und im oberen Teile oft verschwommen oder undeutlich, der Bauch an den Seiten braun oder graubraun, dunkler gestrichelt. Die Epigyne B und C ist ein, bei alten und dunklen Tieren, brauner, bei den andern ein mehr gelblicher, weit vorspringender Wulst mit einem kurzen, dünnen Nagel, der aber nicht selten fehlt und in diesem Falle vermutlich bei der Begattung, oder auch beim Fange der Tiere, abgestossen wurde. Das dunkle Mittelfeld ist von 2 hellgelben Kolben- oder Bogenflecken seitlich begrenzt. Die grau umsäumten Spinnwarzen sind braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur meistens lebhafter. An den Genitalien steht, wie bei den beiden vorigen Arten ein gegabelter Arm, der dem von *„sclopetaria"* sehr

ähnlich ist; er unterscheidet sich von dem letzteren jedoch dadurch, dass der untere Teil der Gabel viel breiter und nach unten zu gebogen, während der bei *„sclopetaria“* nach oben zu gebogen ist Dy. Die gleichfalls vorhandene durchsichtige Platte ·, ist verhältnismässig viel grösser, als bei *„sclopetaria“*. Der Zapfen unter den Hüften I ist ziemlich spitz, nach innen und etwas nach unten gerichtet.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, nirgends selten, in vielen Gegenden sehr häufig, sie lebt vorzugsweise an Teichen, Flüssen und Gräben auf Schilf oder niedrigem Gesträuch. März bis April sind beide Geschlechter reif.

Epeira patagiata Clerck.

Taf. II, Fig. 22. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster aussen, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 7—10, ♂ 5—6 mm. Vorderleib ♀ 3—4, ♂ $2^1/_2$—3 mm.

♀ Vorderleib oben: Die Seiten sind dunkelbraun, der Kopf heller braun oder rötlich, mit 2 kräftigen Längslinien. Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind dunkelbraun, gegen die Klaue zu ins Schwarze übergehend, die Maxillen braun, meist heller, als das Brustschild, die Lippe schwarzbraun, dunkler, als das Brustschild, Maxillen wie Lippe am Ende gelb. Am Taster, wie an den Füssen sind alle Glieder am Anfange gelb-, am Ende dunkelbraun.

Hinterleibsrücken ist im Grunde gelbbraun, mit dunkelbrauner Zeichnung A, der Bauch an den Seiten heller- oder dunklerbraun, dunkel gestrichelt, die Epigyne, in blassgraubraunem Felde, hellbraun, schwarz umsäumt und mit einem schwarzen Nagel, der an der Basis etwa halb so breit ist, als an dem löffelförmigen Ende. Das Mittelfeld ist dunkel- oder schwarzbraun, von 2 hellgelben Kolbenflecken seitlich begrenzt. Die Spinnwarzen sind dunkelbraun mit graubraunem Endgliede, gleichlang und die unteren bedeutend stärker, als die oberen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, jedoch häufig etwas dunkler. An den Genitalien ist ein schwarzer doppelter Chitinteil in der Mitte, der fast die Form eines umgekehrten Papageischnabels hat, charakteristisch; das häutige Plättchen ist länger und schmäler, als bei den 3 vorigen Arten. Der Zapfen unter der Hüfte ist stumpf und nach aussen und abwärts gerichtet.

Fundorte: Die Art ist verbreitet, wie die vorige und in Norddeutschland sehr häufig, sie lebt an Waldrändern, namentlich aber auf Waldwiesen, in hohem Grase und niederem Gesträuch. Im Gebirge ist sie seltener, als in der Ebene. Vom April an sind beide Geschlechter entwickelt.

Epeira silvicultrix C. L. Koch.

Taf. II, Fig. 23. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von oben, E von aussen, F rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 7, ♂ 6 mm. Vorderleib ♀ und ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: Die Seiten sind dunkel-, der Kopf hellbraun mit 2 deutlichen, dunklen Mittel-Längslinien. Das wappenförmige Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind rot-

braun, Maxillen und Lippe dunkelbraun mit hellen Spitzen, die Taster braun, alle Glieder am Ende dunkelbraun fein geringelt. An den Füssen sind die Schenkel unten hell-, oben dunkelbraun, die andern Glieder hellbraun, dunkelbraun geringelt.

Der Hinterleibsrücken ist fast ganz bedeckt von dem dunkelbraunen Wappen, das an den Seiten gelb breit umsäumt ist. Die Seiten des Hinterleibs sind bräunlich grau, der Bauch an den Seiten braun, dunkel gestrichelt. Die Epigyne ist rotbraun mit einem eigentümlichen, schwarzumsäumten, aufwärts gerichteten Nagel B und C, das dunkle Mittelfeld ist von 2 kurzen gelben Halbmondflecken begrenzt, die Spinnwarzen sind braun, die unteren stärker und etwas länger, als die oberen.

♂ ist in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. An den Genitalien steht mitten ein vorwärts gerichteter Arm, der in 2 abgestumpfte Enden ausläuft E , und auf dem IV. Tastergliede 2 ungewöhnlich starke, lange, gebogene Stacheln D und E y. y., wie solche bei keiner der vorigen Arten vorkommen. Der stumpfe Zapfen unter den Hüften I ist nach auswärts und etwas nach unten gerichtet.

Fundorte: Diese Art ist bisher nur aus Bayern bekannt. Dr. L. Koch fand sie bei Nürnberg, ich erhielt sie von Keyserling ebenfalls aus Bayern, wo sie an sumpfigen Waldstellen zwischen jungen Föhren ihre Netze ausspannt. Entwickelt sind die Tiere im April bis Mai.

Epeira alsine Walck., **lutea** C. L. Koch, Menge.

Taf. II, Fig. 24. A ♀ von oben $^{2}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite, stark vergrössert, D rechter ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ 9—11, ♂ 7 mm. Vorderleib ♀ $4^{1}/_{2}$—5, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: ist braun, der Kopf etwas dunkler, als der Rücken, das Brustschild braun, mit hellbraunem Keilflecken längs der Mitte, die Mandibeln sind braun, wie der Kopf, Maxillen und Lippe dunkelbraun, dunkler, als das Brustschild, und am Innenrande hell umsäumt. Die Taster sind gelb, die Füsse gelb oder hellbraun, Kniee, Schienen und Vortarsen am Ende dunkelbraun schmal geringelt. Die mehrfach geringelten Füsse, wie Menge sie, Preussische Spinnen I. Fol. 62, angiebt, habe ich an erwachsenen Tieren nie gefunden, nur hie und da bei jungen und hier an der Unterseite der Glieder.

Hinterleibsrücken ist gelb mit geringer Zeichnung, die nur aus 2 braunen Wellenlinien A besteht, der Bauch an den Seiten gelb, dunkler gestrichelt. Die Epigyne B und C besteht aus einem etwas vorspringenden Wulst mit einem langen, am Ende zugespitzten und löffelartig gehöhlten Nagel C. Das Mittelfeld ist braun, von 2 gelben, oft undeutlichen Kolbenflecken begrenzt. Ausserdem stehen 2 runde gelbe Flecken seitlich der Spinnwarzen. Diese sind braun, die unteren ziemlich stärker, als die oberen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. An den Genitalien steht ein vorwärts gerichteter, breiter und scharf zugespitzer Teil D , der die Art leicht erkennen lässt. Die Hüften sind ohne Zapfen.

Fundorte: Menge fand sie bei Danzig, Karsch in Westfalen, Dahl in Holstein, Zimmermann in der Lausitz und bei Nassau, Bertkau bei Bonn und am Laacher See an dunklen feuchten Stellen auf Gebüsch, ich selbst bei Hamburg (Sachsenwald) selten, im Walde an feuchten Stellen auf Gebüsch und im hohen Grase.

Epeira Redii Scop.

sollers Walck., **Menge, Bertkau, Thorell, Dahl.** L, Koch.

Taf. II, Fig. 24½. A ♀ von oben 2/1, B Hinterleib eines ♀ von oben 2/1, C Epigyne von oben, D ♂ von oben 2/1, E rechter ♂ Taster von vorn und oben, F von der Seite.

Ganze Länge ♀ 5—9, ♂ 3½—5 mm. Vorderleib ♀ 2—4, ♂ 1½—2 mm.

♀ Vorderleib oben: Die Seiten sind dunkelbraun, der Rand hellbraun, ebenso der dunkelbraun abgegrenzte Kopf und die Rückenmitte. Bei manchen Tieren ist der Kopf noch dunkel gefleckt A. Das Brustschild ist schwarzbraun mit gelbem Keilstreifen, die Mandibeln sind hellbraun, wie der Kopf, Maxillen und Lippe schwarzbraun mit breiten gelben Spitzen, Taster und Füsse heller oder dunkler braun, die Schenkel I und II sind zweimal, mitten und am Ende, die übrigen Glieder meist nur am Ende dunkelbraun gefleckt oder geringelt.

Hinterleibsrücken ist braun, mit dunklerer, gelblich umsäumter Zeichnung A, bei heller gefärbten und auch wohl jüngeren Tieren fallen am Rückenanfange 2 helle Kolbenflecken auf B, die merkwürdiger Weise bei fast allen meinen norddeutschen Tieren vorhanden sind, während die bei Ems und Pforzheim gesammelten, meist die Zeichnung A zeigen. Der Bauch ist an den Seiten braun, dunkler gestreift, das dunkelbraune Mittelfeld von 2 leuchtend gelben Hakenflecken begrenzt, und die schwarzbraun umsäumte Epigyne B bräunlichgrau, wie das ganze Feld über der Spalte. Die kurzen Spinnwarzen sind dunkelbraun, grau umsäumt.

♂ ist fast ganz gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. An den Tastern sind das III. und IV. Glied nach oben zu knieförmig erhöht und tragen je 2 sehr lange Borsten, das III. auch noch eine kurze E und F. An den Genitalien fällt der nach unten gerichtete, hakenförmige Überträger F · charakteristisch auf.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und nirgends selten, sie lebt sowohl am Waldrande auf Gebüsch, als auch mit Vorliebe auf Heidekraut und Ginster an sonnigen Stellen. Von April an sind ♀ und ♂ entwickelt.

Epeira triguttata Fabr.

Taf. II, Fig. 25. A ♀ von oben 2/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D linker Taster des ♂ von vorn und oben, E der gegabelte Genitalienteil des rechten Tasters von hinten und oben.

Ganze Länge ♀ 4½—6, ♂ 3½—4 mm. Vorderleib ♀ 2½—3, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, der Kopf heller, als der übrige Teil, Brustschild, Mandibeln, Maxillen und Lippe sind hellbraun oder gelb, Taster und Füsse bräunlichgelb.

Hinterleibsrücken ist gelb oder hellbraun mit grossem dunkelbraunen Sattelflecken am Anfange und einer Reihe ebenso gefärbter Bogenflecken längs der Mitte A. Der Bauch ist an den Seiten hellbraun, dunkelbraun gestrichelt, die Epigyne B und C weisslich mit gewundenem Nagel, der sich am Ende zu einem Knopf verbreitert und zwischen zwei schwarzen, hornförmig nach innen gebogenen Chitinkörpern liegt. Das Mittelfeld ist braun, dunkler, als die Seiten, die Spinnwarzen sind braun.

♂ Vorderleib oben: braun, mit einem hellbraunen Flecken auf dem unteren Teile des Kopfes, der übrige Teil des Vorderleibes ist wie beim ♀.

Hinterleibsrücken ist die Grundfärbung wie beim ♀, die Zeichnung jedoch sehr veränderlich, die Sattel- und Bogenflecken fehlen oft gänzlich und der ganze Rücken erscheint dann einfach dunkelbraun gesprenkelt. Am Bauch ist das Feld oberhalb der Spalte blassbraun, das Mittelfeld braun, dunkler gesprenkelt. In der Mitte der Genitalien steht ein nach aussen gerichteter spitz dreizackiger Teil D und E ♂, dessen innerer Zacken kaum länger, als der mittlere ist und dessen äusserer, um seine Länge unter den zwei andern steht.

Fundorte: Die Art scheint im nördlichsten Teile Deutschlands zu fehlen, Zimmermann fand sie in Schlesien und Nassau, Koch bei Erlangen, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Ems und Pforzheim; sie lebt auf Tannen und Föhren in und an Wäldern, aber auch auf Gebüsch und Ginster an trockenen warmen Stellen ausserhalb des Waldes. Von Mai an, vielleicht schon früher, sind beide Geschlechter entwickelt.

Epeira Sturmii Hahn.
agalena Walck., **Menge**, L. Koch, **Dahl**, **Bertkau**.

Taf. II, Fig. 26. A ♀ von oben $^{2}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D linker ♂ Taster von innen und oben, E der gegabelte Teil des rechten Tasters von hinten und oben.
Ganze Länge ♀ und ♂ 4 mm. Vorderleib 2 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, der Kopf heller, als der übrige Teil, mit 2 feinen dunklen Längslinien. Das kleine Brustschild ist rötlich- oder gelblichbraun, die Mandibeln sind bräunlichgelb, Maxillen und Lippe, wie das Brustschild, die Taster gelb, die 3 ersten Glieder etwas heller, als die 2 letzten. An den Füssen sind Hüften und Schenkel gelb oder hellbraun, die andern Glieder dunkler, hie und da auch geringelt.

Hinterleibsrücken ist im Grunde hell- oder bräunlichgelb, mit scharfausgeprägter Zeichnung, die oben am Anfange stets dunkler ist, als an den Seiten und in der Mitte A, der Bauch an den Seiten dunkelbraun, die Epigyne, der der vorigen Art sehr ähnlich, liegt nicht wie bei dieser, zwischen abwärts gebogenen, sondern zwischen geraden schwarzen Leisten, deren Ende etwas aufwärts gebogen ist, B und C. Das Mittelfeld ist dunkelbraun seitlich gelb umsäumt. Die Spinnwarzen sind braun und sehr klein.

♂ ist in Grösse und Färbung dem ♀ gleich, nur im Hinterleib schlanker. An den Genitalien steht ein ebensolcher, dreispitziger Teil, wie bei „*triguttata*“ der sich von dieser jedoch dadurch unterscheidet, dass der innere Zacken fast doppelt so lang ist, als der mittlere und äussere, sowie dass letzterer nicht unter den beiden andern, sondern in grader Linie daneben steht D und E ♂.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, nirgends selten, in den meisten Gegenden sogar häufig; sie lebt in Wäldern an Gebüsch von Eichen und an Fichten, aber auch in der Heide an niederm Gestrüpp. Von April an sind beide Geschlechter reif.

Epeira acalypha Walck. **Miranda** Menge.

Taf. III, Fig. 27. A ♀ von oben $^{2}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E rechte ♂ Hüfte unten
Ganze Länge ♀ $4^{1}/_{2}$, ♂ $2^{1}/_{4}$ mm. Vorderleib ♀ $1^{3}/_{4}$, ♂ 1 mm

♀ Vorderleib oben: gelbbraun, schwarz fein umsäumt und ebensolcher Mittellinie über den Kopf; das Brustschild ist schwarzbraun, die Mandibeln sind gelb- oder hellbraun, vor den

Klauen dunkel angelaufen, Maxillen und Lippe dunkelbraun mit breitem gerunzelten Rande, die Taster gelbbraun, das letzte Glied gegen das Ende zu braun und dessen Spitze schwarz, die Füsse gelbbraun, alle Glieder am Ende schwarz schmal geringelt, ebenso die 4 ersten Tasterglieder.

Hinterleibsrücken ist gelb- oder weissgrau mit schwarzer Linienzeichnung A, Bauch an den Seiten, wie der Rücken mit jederseits 4—5 breiten schwarzen Schrägstreifen vom Rückenrande bis an das schwarze Mittelfeld. In diesem steht seitwärts von der Epigyne, und von der Spalte anfangend, jederseits ein leuchtend weisser, kolbenförmiger Längsflecken und darunter 2 ebensolche runde, sowie um die Spinnwarzen noch 4 kleinere weisse Flecken. Bei vielen Tieren steht auch dicht unter der Epigyne noch ein kleiner runder weisser Flecken. Die Epigyne ist braun in graubraunem Felde, die Spinnwarzen sind schwarzbraun.

♂ ist gezeichnet und gefärbt, wie das ♀. An den Genitalien, die ihrer Form nach viel an „*Singa*“ erinnern, steht unten ein gespaltener Teil D ·, der leicht erkennbar und für die Art charakteristisch ist.

Fundorte: Auch diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet und wohl irgends selten. Sie lebt im Walde auf Gesträuch, namentlich aber auf Fichten und nach Bertkau auch in der Heide. Von Ende April ab findet man ♀ und ♂ entwickelt.

Epeira diodia Walck.

Taf. III, Fig. 28. A ♀ von oben $^{2}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 3—4, ♂ $2^{1}/_{2}$—3 mm. Vorderleib ♀ $1^{3}/_{4}$—2, ♂ $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ mm.

♀ Vorderleib oben: blassbraun, schwarz umsäumt, der Kopf dunkelbraun A. Das Brustschild ist braun, schwarz breit umsäumt, die Mandibeln und Maxillen sind braun, wie das Brustschild, die Lippe ist dunkelbraun. Die Taster und Füsse sind gelbbraun, die Schenkel in der zweiten Hälfte dunkelbraun, die übrigen Glieder hie und da dunkel gefleckt oder geringelt, meistens aber, gegen das Ende zu, dunkel angelaufen.

Hinterleibsrücken ist bräunlich, leuchtend weiss gezeichnet A, der Bauch an den Seiten schwarz und braun gestrichelt und das schmale, schwarzbraune Mittelfeld von weissgelben breiten Bogenflecken begrenzt, 2 Paare ebensolcher runder Flecken stehen neben den Spinnwarzen. Die Epigyne mit dem dünnen, langen Nagel B und C ist bräunlich grau in blassbraunem Felde. Die kleinen Spinnwarzen sind dunkelbraun.

♂ ist fast ganz gefärbt, wie das ♀. Der Kopf ist stets dunkler, als der Vorderleibsrücken, jedoch nicht so abstechend, wie beim ♀. Die Genitalien, verhältnismässig gross und langgestreckt, führen am Ende 2 breite dunkle Chitinteile, die schnabelförmig nach unten gebogen sind D und E · ·.

Fundorte: Diese Art scheint in Norddeutschland zu fehlen. Koch fand sie bei Nürnberg nicht selten, Zimmermann in der Lausitz und in Nassau, Bertkau bei Bonn häufig, ich selbst bei Ems, Godesberg a. Rhein und Pforzheim. Sie lebt im Walde, vorzugsweise auf Fichten. Von April ab sind beide Geschlechter entwickelt.

III. Gattung. *Cyclosa* Menge.

Cyclosa conica Pallas.

Taf. III, Fig. 29. A ♀ von oben $^2/_1$, B Hinterleib des ♀ von der Seite $^2/_1$, C Epigyne und Umgebung, D Hinterleib des ♂ von der Seite $^2/_1$, E rechter ♂ Taster von aussen und oben.

Ganze Länge ♀ bis 8, ♂ bis 4 mm. Vorderleib ♀ bis 3, ♂ bis 2 mm.

♀ Vorderleib oben: schön kastanienbraun, der Kopf ist scharf abgesetzt und von einer dunklen Linie eingefasst. Das Brustschild ist herzförmig, braun mit mehr oder weniger deutlichen dunklen Streifen von den Füssen zur Mitte, Mandibeln, Maxillen und Lippe sind braun, letztere beiden mit breiter, gelber Spitze, die Füsse gelb, Schenkel I und IV am Ende dunkelbraun breit geringelt, III und IV auch noch an der Unterseite, vor der Mitte mit einem schmalen dunklen Querflecken versehen; sonst sind an allen Füssen die Kniee und Endtarsen einmal, Schienen und Vortarsen zweimal geringelt. Am Taster sind die 3 ersten Glieder gelb, das IV. am Ende und das V. ganz braun.

Hinterleibsrücken, der in eine schwanzartige Spitze ausläuft, ist meistens lehmgelb mit dunkelbrauner Zeichnung A B und D, der Bauch an den Seiten heller- und dunkler gelb gestreift. In dem dunkelbraunen Mittelfeld stehen 2 grosse weissgelbe Hakenflecken, die im unteren Teile doppelt so breit sind, als im oberen. Die wulstige Epigyne C in gelbem Felde, ist dunkelbraun und der Nagel hellbraun. Die Stigmendeckel sind dunkelbraun, ebenso die Spinnwarzen, neben welchen jederseits ein Paar gelber Flecke steht.

♂ ist gefärbt, wie das ♀, nur im ganzen dunkler, namentlich die Rückenzeichnung und die Bauchseiten. Von den Hakenflecken neben dem Mittelfelde ist meist nur der untere Teil vorhanden. An den sehr grossen Genitalien befindet sich unten eine breite gebogene Chitinleiste E ·, die am Ende gerade und breit verläuft.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet und nirgends selten. Sie lebt in Wäldern, meist auf Fichten an dunklen Stellen. Vom Mai an sind ♀ und ♂ geschlechtsreif.

IV. Gattung: *Cyrtophora* Simon.

Cyrtophora oculata Walck.

Taf. III, Fig. 30. A ♀ von oben $^2/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D Hinterleib des ♂ $^2/_1$, E rechter ♂ Taster von oben, F Genitalienteil aussen.

Ganze Länge ♀ 7, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ $2^3/_4$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: kastanienbraun, der Kopf scharf abgesetzt und schwarz fein umsäumt. Das Brustschild ist dunkelbraun mit gelben Flecken an den Fusseinlenkungen, Mandibeln sind braun, Maxillen und Lippe am Grunde dunkelbraun, oben weissgelb, die Füsse lehmgelb, alle Glieder am Ende, breiter oder schmäler, geringelt. Am Taster sind die 3 ersten Glieder gelb, das IV. am Ende und das V. ganz braun.

Hinterleibsrücken läuft in 4 Höcker aus, von denen 2 in der Mitte übereinander stehen A und D v, v. und je 1 seitlich davon ww, ausserdem trägt der Rücken vor der Mitte noch

2 Höcker u u; die Färbung ist lehmgelb mit dunkelbrauner Zeichnung A. Der Bauch ist an den Seiten gefärbt, wie der Rücken, die Epigyne, mit langem runzlichen Nagel, steht in graubraunem Felde. Das von 2 kleinen gelben Hakenflecken begrenzte Mittelfeld ist im oberen Teile gelb und braun gesprenkelt, im unteren schwarzbraun, mit 2 Paar gelber Flecken neben den schwarzbraunen Spinnwarzen.

♂ ist in den helleren Exemplaren gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, jedoch kommen auch ganz dunkle, schwarzbraune Tiere vor, an denen eine Zeichnung kaum noch zu erkennen ist. An den Füssen sind die Schenkel im unteren Teile blassgelb, im oberen dunkelbraun und an den 3 letzten Paaren steht in dem gelberen unteren Teile noch ein brauner Querflecken. Die andern Glieder sind gelb, dunkelbraun geringelt und zwar Kniee und Tarsen zweimal, Schienen und Vortarsen dreimal. An den Genitalien befindet sich unten ein breiter Wulst E, der, von der Seite gesehen, in 2 scharfe, nach unten gebogene Haken endet F.

Fundorte: Zimmermann fand sie in der Lausitz und in Nassau, Fickert in Schlesien, Koch bei Nürnberg, Berkau bei Bonn, im Hofgarten, auf dem Kreuzberge und bei Delbrück, auf Bäumen, namentlich Fichten; Koch giebt als Aufenthaltsstellen niedrige Pflanzen auf trocknen, sonnigen Sandfeldern an. Die Tiere sind vom Mai an geschlechtsreif.

V. Gattung: *Zilla* C. L. Koch.

Feminae:

Die Epigyne bedeckt ein:	breiter, flacher, am Ende zugespitzter Nagel .	Das Brustschild ist: schwarzbraun, mit breitem gelben Keilflecken bis zur Mitte	*Thorellii.*
	breiter, wulstiger, am Ende abgerundeter Nagel	braun, mit breitem gelben Keilstreifen über die ganze Mitte	*Kochii.*
	langer, schlanker Nagel	braun, dunkel breit umsäumt, und mit dunklen Keilflecken von den Füssen zur Mitte	*Strömii.*
Die Epigyne besteht aus einer:	von einem dreieckigen Lappen überdeckten Queröffnung	dunkelbraun, mit breitem gelben Keilstreifen	*X-notata.*
	flachrunden Öffnung, die sichtbar breiter als hoch ist	braun, mit breitem goldgelben Keilstreifen .	*atrica.*
	weit vorstehenden 4 eckigen Öffnung, die so hoch, als breit ist	braun, mit dunklen Keilstreifen von den Füssen zur Mitte	*montana.*

Mares:

Am Anfange des Tasterkolbens steht ein:	runder, schwarzer Knopf, D	*Thorellii.*
	blattförmiger, am Ende spitzer, schwarzer Lappen, D. Der Taster ist ausserordentlich lang .	*atrica.*
	blattförmiger, am Ende abgestumpfter, schwarzer Lappen, D. Der Taster ist kurz	*X-notata.*
	schmaler, schwarzer Haken, der nach unten gebogen ist C	*Strömii.*
	breiter, schwarzer Haken, der nach oben gebogen ist D	*Kochii.*
	breiter, schwarzer Haken, der vorn etwas verbreitert und eingekerbt ist D	*montana.*

Zilla Thorellii Ausserer.

Taf. III, Fig. 31. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster aussen.

Ganze Länge ♀ bis 11, ♂ bis 9 mm. Vorderleib ♀ und ♂ bis 4 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb, tiefschwarz umsäumt, die Einfassung des Kopfes und der Augen, sowie die kaum angedeuteten Muskellinien sind dunkelbraun A. Das Brustschild ist schwarz-

braun, mit breitem gelben Keilflecken von oben bis zur Mitte. Die Mandibeln sind dunkelrotbraun, Maxillen und Lippe schwarzbraun, breit gelb umsäumt, Taster und Füsse gelb, schwarzbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist heller oder dunkler graubraun, mit vielen schwarzen oder schwarzbraunen Flecken, die eine Zeichnung bilden, ähnlich der anderer *Zilla*-Arten. Der Bauch ist an den Seiten gefärbt, wie der Rücken, das breite braune Mittelfeld ist von 2, oft leuchtend weissen Streifen begrenzt. Die Epigyne hat einen breiten, graubraunen Nagel, der schwarz fein umsäumt ist B und C. Um die Spinnwarzen, die an der Basis braun, an der Spitze gelblich sind, zieht sich eine sternförmige, schwarze Umgebung.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie ♀. Am Kolbendeckel steht am Anfange ein schwarzer Knopf (D·), und an den Genitalien ein breiter, flacher Eindringer y mit dem eigentümlichen Zapfen z.

Fundorte: Die Art wurde von Bertkau in Cochem an der Mosel in vielen Exemplaren gefunden, weitere Fundorte sind mir nicht bekannt geworden.

Zilla Kochii Thor.

Taf. III, Fig. 32. A ♀ von oben $^{3}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter Taster aussen.

Ganze Länge ♀ $6^{1}/_{2}$, ♂ $5^{1}/_{2}$ mm. Vorderleib ♀ 4, ♂ $3^{3}/_{4}$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelblichbraun, mit tiefschwarzem feinen Saume, der dunklere Kopf ist mit schönen, dunkelbraunen Linien, von den Augen zur Rückenmitte geziert A. Das Brustschild ist braun mit schwärzlichem Anfluge, dunkelbraun fein umsäumt und von einem kräftigen gelben Keilstreifen der Länge nach durchzogen. Dunkle Streifen, mehr oder weniger deutlich, ziehen sich von den Füssen gegen die Mitte zu. Die Mandibeln sind rotbraun, Maxillen hellbraun und Lippe dunkelbraun, letztere Beiden mit weissgelben Spitzen. Am Taster sind die 2 ersten Glieder gelb, das III. bräunlich, IV. am Grunde gelb, sonst braun und das V. gelb, gegen das Ende zu ins Braune übergehend. Die Füsse sind gelb, I. und II. jedoch mehr ins Bräunliche ziehend, und alle dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist weisslichgelb, oder gelbbraun, mit unregelmässiger, dunkelbrauner Zeichnung A, und an den Seiten manchmal mit schwarzen Punkten bestreut. Der Bauch ist an den Seiten gelb, schwarz schräg gestrichelt, das graubraune Mittelfeld von breiten, gelbweissen Hakenflecken begrenzt und die Umgebung der Spinnwarzen schwarz, mit jederseits einem Paar runder, gelbweisser Flecken. Die Epigyne B und C hat einen langen und breiten, braunen Nagel, der im unteren Teile eine Grube · hat und dunkel umsäumt ist. Die Spinnwarzen sind hellbraun mit blassbrauner Spitze.

♂ ist gefärbt und gezeichnet wie das ♀. Charakteristisch ist der am Ende der Genitalien stehende starke Eindringer D, der vorn eine stumpfe Ausbuchtung y hat.

Fundorte: Dr. Zimmermann fand diese Art in Ruine „Aardeck" bei Limburg (Nassau), Bertkau in den Ruinen der „Winneburg" bei Cochem a. d. Mosel und der „Bernkastel" a. Rh.

Herr Professor F. Karsch hat in einer kleinen Abhandlung[1]), die derselbe mir (nach Fertig-

1) Dr. F. Karsch: Eine verkannte deutsche Spinne. Berl. Entom. Zeitschrift Band XXXII. Heft II. 1888.

stellung meiner Arbeit) freundlichst mitteilte, eine Berichtigung der Bertkauschen Diagnose der *Zilla Kochii* Thor. gebracht, und ist der Ansicht, dass diese Spinne in Deutschland noch nicht beobachtet wurde, obgleich Bertkau sie aus verschiedenen Fundorten am Rhein angiebt. Meine Beschreibung und Abbildung sind nun nach Bertkauschen Exemplaren gemacht und gehören diese, meiner Ansicht nach, sicher nicht wie Karsch meint zu *Z. Thorellii* Ausserer, sondern doch wohl zu *Z. Kochii*, denn einesteils stimmt die Grösse der Tiere, die in beiden Geschlechtern, wie vorstehend angegeben, viel kleiner sind, als *Z. Thorellii*, mit der von Karsch angegeben und zweitens, was hauptsächlich in Betracht kommt, passt Karschs Beschreibung der Epigyne ganz vollständig auf die Bertkausche *Z. Kochii*, denn an allen Bertkauschen Exemplaren war „die Grube vor dem Ende" vorhanden, die der *Z. Thorellii* (auch nach Karschs Angabe) fehlt; nur die Farbe der Epigyne stimmt nicht; sie soll nach Karsch gelb- bis rostrot sein, während sie an den Bertkauschen Exemplaren braun ist, was vielleicht eine Folge der fast 20jährigen Spirituskonservierung ist. Auch Karschs Diagnose des ♂ von *Z. Kochii* stimmt ganz genau mit der von mir beschriebenen Tiere überein, ebenso wie die von *Z. Thorellii* (siehe meine Bestimmungstabelle der *Zilla*-Arten bez. die Abbildungen Taf. III, Fig. 31 und 32).

Die in der Zimmermannschen Sammlung des Berl. Museums befindliche, von Herrn Thorell selbst, als *Z. Kochii* bestimmte Art kenne ich nicht aus eigner Anschauung, da dieser aber die sehr charakteristische Grube auf der Epigyne fehlt, so wird sie wohl, wie Karsch meint, nicht zu *Z. Kochii Thorell* gehören und müsste dann dieser für *Kochii* angegebene Fundort „Nassau etc." fallen. Ob nun die von Bertkau für seine (und jetzt auch meine) *Z. Kochii* angegebenen Fundorte richtig sind habe auch ich jetzt alle Ursache zu bezweifeln. Bertkau führt in seinem Verzeichnis der bei Bonn beobachteten Spinnen, *Zilla Thorelli* Auss. nicht auf, sondern nur *Z. Kochii Th.*; in seinem Nachlasse befanden sich jedoch zahlreiche Tiere der Art *Thorellii* mit den bei dieser Art von mir angegebenen Fundstellen bezeichnet. Bertkau scheint nun seine erste Bestimmung abgeändert bezw. korrigiert zu haben und in das betreffende Glas, der mit „*Kochii*" benannten Tiere, die richtige *Z. Kochii* gelegt zu haben, ohne die früheren von ihm angegebenen Fundorte dabei zu ändern bezw. ohne den wirklichen Fundort anzugeben, der wie Herr Karsch vermutet, Portugal gewesen sein dürfte, während er seine irrtümlich als *Kochii* benannten Tiere mit denen der Art *Thorelli*, wohin sie gehörten, vereinigt hat. Somit ist auch die Art *Z. Kochii* nicht als zur deutschen Fauna gehörig zu betrachten.

Zilla montana C. L. Koch.

Taf. III, Fig. 33. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ 8, ♂ 6 mm, Vorderleib ♀ 4, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: ist bräunlich gelb, mit schmalem schwarzen Saume, der Kopf braun und scharf abgegrenzt, die Muskellinien sind rötlich braun. Das wellige Brustschild ist braun mit oft deutlichen, dunkleren Keilstrichen von den Füssen zur Mitte. Die Mandibeln sind heller oder dunkler braun, Maxillen dunkelbraun, die Lippe schwarzbraun, mit weissgelber Spitze. Am Taster sind Glieder I—III gelb, IV am Grunde gelb, am Ende dunkelbraun, V bräunlich, die Füsse gelb, braun geringelt und an der Unterseite der Schenkel und Schienen auch gefleckt.

Hinterleibsrücken ist in der Mitte weissgelb, an den Seiten bräunlichgelb, dunkler gesprenkelt und quer gestreift, die Zeichnung jedoch ist selten so deutlich, wie A, aber stets in den Umrissen vorhanden. Die Bauchseiten sind ebenso, wie die des Rückens, das dunkelbraune Mittelfeld ist wenig breiter, als die gleichfalls dunkelbraune Epigyne B und C und von 2 bohnenförmigen, breiten, weissgelben Flecken begrenzt. Zwei Paar kleiner, runder, weisslicher Flecken stehen neben den Spinnenwarzen und geben deren dunkelbrauner Umgebung eine sternförmige Figur. Die Spinnwarzen sind am Grunde und an der Spitze grau, die breite Mitte derselben ist schön braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, der starke Taster trägt einen sehr grossen Kolben mit komplizierten Genitalien, an denen, namentlich von vorn gesehen, ein weisser, von starken schwarzen Chitinleisten umgebener, blasenartiger Teil D · besonders auffällt.

Fundorte: Zimmermann fand sie am Riesengebirge, Bertkau am Rhein und bei Blankenstein in der Eifel, ich selbst bei Pforzheim in Spalten verlassener Sandsteinbrüche.

Zilla Stroemii, Thor.

Taf. III, Fig. 34. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen.
Ganze Länge ♀ $5^1/_2$, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ $2^1/_2$, ♂ $2^1/_4$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun, schwarz umsäumt, der etwas dunklere Kopf ist ähnlich gezeichnet, wie bei „*Z. Kochii*". Das Brustschild ist braun, dunkelbraun breit umsäumt und ebenso von den Füssen gegen die Mitte zu gestreift. Über die Mitte des Brustschildes zieht sich ein breiter gelber Längsstreifen, der mindestens $^1/_3$ der ganzen Fläche bedeckt. Die Mandibeln sind gelb, vorn mit grossen braunen Flecken, Maxillen braun und Lippe dunkelbraun, letztere beide mit breiten, gelbweissen Spitzen, Taster und Füsse gelbbraun mit dunkelbraunen Ringen.

Hinterleibsrücken ist weiss- oder graugelb mit schwarzer Zeichnung, die der von „*Z. Kochii*" sehr ähnlich ist, der Bauch an den Seiten gelb, schwarz gestrichelt, das Mittelfeld braun, von undeutlichen hellen Hakenflecken eingefasst. Zwei Paar runder gelber Flecke stehen neben den Spinnwarzen in schwarzer, sternförmiger Umgebung. Die Epigyne B trägt einen langen schmalen Nagel, an dem die Art leicht und sicher zu erkennen ist. Die Spinnwarzen sind blassgelb, an der hinteren Seite oft schwärzlich gestreift.

♂ ist in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀ und von anderen Arten leicht durch den starken, hakenartigen und nach unten gerichteten Genitalienteil C · und den breiten, flachen, blattartigen Eindringer y, zu unterscheiden.

Fundorte: L. Koch fand sie bei Nürnberg, Zimmermann in Nassau, Keyserling in den Bayr. Alpen, Bertkau am Rhein, Dahl in Holstein, ich bei Hamburg und Pforzheim i. Baden. Die Tiere leben an Eichen, Fichten und Kiefern, besonders gern unter loser Rinde derselben. Im Mai sind beide Geschlechter entwickelt.

Zilla X notata Cl.

Taf. III, Fig. 35, AA ♀ von oben $^2/_1$, A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne von oben, C ♂ von oben $^3/_1$, D rechter ♂ Taster von aussen.
Ganze Länge ♀ 8, ♂ 6 mm. Vorderleib ♀ $3^1/_4$, ♂ 3 mm.

Vorderleib oben.: gelbbraun, schwarz umsäumt, der Kopf dunkelbraun. Das Brustschild

ist dunkelbraun, mit breitem gelben Keilstreifen, die Mandibeln sind kastanienbraun, die Maxillen hellbraun und die Lippe dunkelbraun, letztere Beiden mit weissgelber Spitze. Die Taster sind gelb, das IV. Glied am Ende dunkelbraun geringelt, V. braun; die Füsse sind hellbraun, dunkelbraun breit geringelt, oft so, dass namentlich die Schenkel I. und II. mehr dunkel- als hellbraun erscheinen.

Hinterleibsrücken ist gelblich weiss, meist silberglänzend, mit schwarzer Zeichnung und deutlichen braunen Herz- und Aderlinien A, die Seiten sind bräunlich, schwarz gestreift. Der Bauch ist an den Seiten braun und silberweiss gesprenkelt und fein schwarz schräg gestrichelt, das Mittelfeld dunkelbraun, von breiten, weissen, unregelmässigen Flecken begrenzt. Die kleine Epigyne B. ist dunkelbraun, die Spinnwarzen sind braun, die unteren heller als die oberen.[1])

♂ ist gefärbt und gezeichnet wie das ♀, jedoch ist der ganze Taster gelb. An den Genitalien ist eine untenstehende, halbmondförmige Leiste D ·, und vor dem Eindringer y eine weisse, häutige Platte 2, charakteristisch.

Fundorte: Die Art ist durch ganz Deutschland verbreitet, in manchen Gegenden häufig, namentlich in der Ebene, im Gebirge dagegen (Schwarzwald) selten. Sie lebt an Gartenmauern und Hecken, aber auch im Innern von Häusern. Vom Mai an findet man geschlechtsreife Tiere.

Zilla atrica Cl. **Zygia** Menge, Koch.

Taf. III, Fig. 36. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne von oben, C ♂ von oben $^3/_1$, D rechter ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ 7, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ und ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, schwarz umsäumt; über den etwas dunkleren Kopf ziehen sich starke dunkelbraune Linien bis zur Rückengrube. A. u. C. Das Brustschild ist heller- oder dunklerbraun mit breitem goldgelben Keilstreifen. Die Mandibeln sind von hell- bis kastanienbraun sehr verschieden gefärbt, Maxillen und Lippe braun, mit weisslicher Spitze, die Taster gelb, das letzte Glied bräunlich, die Füsse gelb, alle Glieder gegen das Ende zu dunkler werdend. Bisweilen sind die Glieder geringelt und zwar die Schenkel und Schienen dreimal, die Vortarsen zweimal, Kniee und Tarsen einmal.

Hinterleibsrücken ist sehr verschieden gefärbt, vorherrschend ist eine silber- oder gelbgraue Grundfarbe mit dunkler, bräunlicher Zeichnung A und C. Der Bauch ist an den Seiten gelbbraun, dunkel gestreift und das schmale, dunkelbraune Mittelfeld von zwei breiten gelben Streifen, seltener von Hakenflecken, begrenzt. Bei ganz hellen Tieren fehlt häufig das dunkle Mittelfeld und die ganze Bauchmitte erscheint gelbweiss. Die Epigyne B ist braun, in graugelbem Felde, die Spinnwarzen sind heller- oder dunklerbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet wie das ♀. Charakteristisch ist bei dieser Art der ausserordentlich lange Taster D, der $4^1/_2$ mm, also fast die Länge des ganzen Tieres erreicht.

Fundorte: Die Art ist ebenso verbreitet, wie die vorige. Sie lebt sowohl auf Hecken, als an und in Häusern und unter Steinen, scheint aber die Nähe menschlicher Wohnungen zu bevorzugen. Im August sind beide Geschlechter reif.

1) Die Abbildung des ♀ A ist nach einem sehr dunklen, die des ♂ C nach einem ganz hellen Tiere gemacht.

VI. Gattung *Meta* C. L. Koch.

Feminae:

Die Epigyne besteht aus einer:
- breiten, von einem überhängenden Wulste zum grössten Teile bedeckten Öffnung . . . *Menardi*
- überall gleichbreiten Queröffnung . . . . *Merianae*
- Öffnung, die von einem überhängenden Lappen fast ganz bedeckt und von schwarzen rundlichen Leisten begrenzt ist. B. w. w. . . . . *segmentata*
- halbbedeckten Öffnung, die jederseits von einem hellen, nach oben spitzverlaufendem Wulste begrenzt ist. B. w. w. . . . . *Mengei*

Mares:

Am Anfange des Kolbendeckels steht ein:
- sehr grosser breiter und gehöhlter Fortsatz C x . . . . *Menardi*
- hornförmiger, am Ende schräg abgestutzter Fortsatz D y . . . . *Merianae*
- Gezackter unten gehöhlter lappenförmiger Fortsatz D D y y.
  - Das Ende der Genitalien läuft in einen breiten, wulstigen und abgerundeten Teil D E aus . . . . *segmentata*
  - Das Ende der Genitalien läuft in einen schlanken, wulstigen und zugespitzten Teil D u. E aus . . . . *Mengei*

Meta Menardi Latr.

Taf. III, Fig. 37. A ? von oben $^{3}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen.
Ganze Länge ? 14, ♂ 9 mm. Vorderleib ♀ 6, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, der Kopf etwas dunkler, als der Rücken. Das wellige Brustschild ist braun, dunkelbraun fein umsäumt, Mandibeln sind dunkelbraun, die Maxillen etwas heller und mit gelber Spitze, die Lippe ist dunkelbraun, wie die Mandibeln. Die Taster sind hellbraun, die drei letzten Glieder dunkler werdend, die Füsse braun, dunkelbraun breit geringelt.

Hinterleibsrücken ist bräunlichgrau, die Mitte grauweiss gesprenkelt und die Zeichnung selten so deutlich wie bei Abbildung A; meist sind die dunklen Flecken unregelmässig und verwischt. Der Bauch ist an den Seiten grau und braun gestreift, oder nur einfarbig grau, das dunklere, einfarbige Mittelfeld von 2 hellen, breiten Streifen begrenzt. Die Epigyne ist eine von einem gewölbten Wulste halbbedeckte Queröffnung, und von schwarzen Leisten eingefasst. Die Spinnwarzen sind am Grunde grau, am Ende braun und die unteren bedeutend stärker, als die oberen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur erscheint die Zeichnung des Hinterleibsrückens deutlicher und regelmässiger; der eigentümlich geformte Taster C ist so charakteristisch, dass diese Art mit keiner andern verwechselt werden kann, und ausserdem ist sie die bei Weitem grösste der deutschen Meta-Arten.

Fundorte: Bertkau fand sie in einem Turme auf dem Arenberge, Dahl in Holstein in einem Keller, und das Stuttgarter Museum besitzt sie zahlreich aus einer Höhle am „Rosenstein" (Alb).

Meta Merianae Scop. = muraria Menge.

Taf. III, Fig. 38, AA ♀ von oben $^{2}/_{1}$, A ♂ von oben $^{3}/_{1}$, B Epigyne, C ♂ von oben $^{3}/_{1}$,
D rechter ♂ Taster von aussen.
Ganze Länge ♀ bis 10, ♂ bis 7, Vorderleib ♀ $4^{1}/_{2}$, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb mit dunkelbraunem Rande und ebensolcher Zeichnung A und C.

Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind gelbbraun bis braun, die Maxillen am Grunde dunkelbraun, dann heller werdend und am Rande schwarz fein umsäumt, die Lippe dunkelbraun, wie Brustschild.

Hinterleibsrücken ist gelblich oder trüb weiss mit schwärzlicher Zeichnung und ebensolchen Fleckchen übersät. Die Zeichnung ist häufig undeutlich. Der Bauch ist an den Seiten grau mit weiss untermischt und dunkel gestreift. Die Epigyne, eine lange Queröffnung, ist bräunlich und von schwarzen feinen Leisten eingefasst B. Das dunkelbraune Mittelfeld, welches sich noch um die Spinnwarzen herumzieht, ist von weissen Binden begrenzt und hat etwas unter der Mitte 2 Paar kleiner, gelber Flecke. Die Spinnwarzen sind braun bis schwarzbraun, die unteren stets dunkler, als die oberen. Die Taster sind gelb, die 2 letzten Glieder je einmal an der Basis geringelt und auf dem II. Gliede steht oben ein schwarzer Fleck, die Füsse gelb, vielfach schwarz geringelt und unter den Stacheln schwarz gefleckt.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀ und von den andern Arten leicht zu unterscheiden durch den fingerartigen Fortsatz des IV. Gliedes D und den langen, hornförmigen, kräftigen Ausläufer y am Anfang des V. Gliedes.

Fundorte: Menge fand die Art bei Königsberg, Koch in Baiern, Zimmermann im Riesengebirge und in Nassau, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn und Cöln, ich selbst bei Hamburg und Pforzheim in Baden. Sie lebt wohl meistens an dunklen Orten in Gebäuden, in Brunnen und Kanälen, jedoch auch in Felsspalten und Steinbrüchen.

Die Geschlechter sind vom Mai ab entwickelt.

Meta segmentata Cl.

Taf. III, Fig. 39. A ♀ von oben $^{3}/_{1}$, B Epigyne, C ♂ von oben $^{3}/_{1}$, D rechter ♂ Taster von aussen, E Teil desselben von vorn.

Ganze Länge ♀ 7—9, ♂ 5—6 mm. Vorderleib ♀ 3—3½, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: blass- oder lehmgelb mit bräunlicher Zeichnung A und C. Das Brustschild ist braun bis dunkelbraun, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen in der unteren Hälfte dunkel- in der oberen hellbraun und die schmale Lippe dunkelbraun. Die Taster sind gelb, das III. Glied am Anfange, das V. am Ende, braun, die Füsse gelb oder hellbraun, an den 2 hinteren Paaren dunkel geringelt, an den vorderen mit dunkelbraunen Flecken, in denen schwarze Borsten stehen, besetzt.

Hinterleibsrücken ist sehr veränderlich in der Färbung, die von dunkelgraubraun A bis zum blassgelb C, alle Übergänge aufweist. Die mehr oder weniger deutliche Zeichnung lässt, bei allen Tieren, am Anfange ein grösseres weissliches oder hellgelbliches Feld erkennen A und C. Der Bauch ist an den Seiten heller oder dunkler braun und gelb gesprenkelt, das schmale, dunkelbraune Mittelfeld wird der Länge nach von einem heller braunen Streifen durchzogen und seitlich von zwei weissen Streifen begrenzt; die Epigyne B ist blassbraun, von zwei schwarzbraunen Chitinwulsten seitlich begrenzt. Seitlich der Spinnwarzen, deren vordere dunkel-, die hinteren hellbraun sind, stehen 2 Paar gelber Flecken.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, als besonderes Unterscheidungsmerkmal dieser, von der folgenden Art, ist hervorzuheben, dass der Teil der Genitalien x bei *„segmentata“*

sich am Ende verbreitert D und stumpf verläuft, bei „*Mengei*“ aber dieser Teil schmäler wird und spitz verläuft. Fig. 40 D und E ♂.

Fundorte: Diese Art ist in ganz Deutschland gemein und wird sowohl im Walde auf Gebüsch, als im Garten und in und an Häusern angetroffen; sie ist vom April an geschlechtsreif.

Meta Mengei Thor.

Taf. III, Fig. 40, A ♀ von oben $^{3}/_{1}$, B Epigyne, C ♂ von oben $^{3}/_{1}$, D rechter ♂ Taster aussen, E Spitze desselben von vorn, F Taster von oben.

Ganze Länge ♀ 5—6, ♂ $4^{1}/_{2}$ mm. Vorderleib ♀ $2^{1}/_{2}$, ♂ 2 mm.

Diese, der vorigen in allen Teilen ausserordentlich ähnliche Spinne, unterscheidet sich von letzterer ausser durch die geringere Grösse, im ♀ durch die breitere Epigyne B, an der die seitlichen Wulste w, w, im oberen Teile nach innen zu umgebogen sind und so an der ganzen Epigyne heraufreichen, während sie bei „*segmentata*“ nur etwas über die Hälfte hinaufragen; die Wulste von „*segmentata*“ sind schwarz, die von „*Mengei*“ jedoch blassgrau. Die Unterschiede der ♂ liegen in den Genitalien, wie bei voriger Art erwähnt.

Fundorte: Die Art ist, wie die vorige, über ganz Deutschland verbreitet, aber wohl nirgends so häufig. Sie lebt vorzugsweise im Walde auf niedern Pflanzen an schattigen und feuchten Stellen, kommt aber auch am Waldrande, an Feld- und Gartenhecken nicht selten vor. Ich fand entwickelte Tiere von April bis Oktober.

VII. Gattung ***Singa*** C. L. Koch.

Feminae:

Der Nagel der Epigyne ist:	am Anfange doppelt so breit, als am Ende	*hamata.*
	„ „ kaum breiter, als am Ende	*nitidula.*
	breit, tonnenförmig, oben und unten gleich breit	*Heerii.*
	ein sehr kurzer Lappen, der nur den vierten Teil der Epigyne bedeckt	*albovittata.*
Die Epigyne ohne Nagel ist:	ankerförmig	*sanguinea.*
	breit rund, mit einer schmalen Längsspalte, die von breiten, nach aussen zu sich verschmälernden Leisten begrenzt ist	*pygmaea.*

Mares:

Der Zapfen unter der ersten Hüfte ist:	einwarts nach unten gebogen F	*hamata.*
	auswärts „ „ „ F	*nitidula.*
In der Mitte der Genitalien steht unten ein:	fast gerader Stachel C y	*Heerii.*
	„ „ „ und darüber ein sehr starker, schwarzer, nach unten gebogener Haken C und D ·	*sanguinea.*
	scharfer, hakenförmig nach oben gerichteter Stachel C ·	*pygmaea.*
	nach oben gerichteter Stachel und darüber ein schwarzer, wulstig vorstehender Teil C ·	*albovittata*

Singa hamata C. L. Koch.

Taf. III, Fig. 41. A ♀ von oben $^{4}/_{1}$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von innen, F rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 7, ♂ 4 mm. Vorderleib ♀ $2^{3}/_{4}$, ♂ $1^{3}/_{4}$ mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelbraun, der Kopf und der Aussenrand schwarzbraun. Das

Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind schwarz, Maxillen und Lippe dunkelbraun mit hellem Vorderrande. Die Taster sind braun, die Füsse braun, die Schenkel I und II oben schwarzbraun, III und IV vorn und hinten schwarzbraun gefleckt, die andern Glieder aller Füsse sind am Ende dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist gelb, in der Mitte hell, an den Seiten trüb. Zwei breite, in der Mitte mehrfach unterbrochene braune Bänder ziehen sich längs des ganzen Rückens A. Der Bauch ist an den Seiten trübgelb, dunkelbraun gestreift, das breite Mittelfeld dunkelbraun und von oben her über die Hälfte von 2 hellgelben Längsflecken begrenzt, unter welchen sich kurz vor und neben den Spinnwarzen 2 Paar ebensolcher, unregelmässiger Flecken befinden. Die Epigyne B und C hat einen kurzen und breiten Nagel und steht in hellbraunem Felde. Die Spinnwarzen sind braun bis dunkelbraun.

♂ ist gezeichnet, wie das ♀, aber wie es scheint, stets heller gefärbt, so dass das Dunkelbraun beim ♀, braun oder hellbraun beim ♂ ist. Die Füsse sind meist einfarbig hellbraun und nur selten sind Flecke oder Ringe angedeutet. An den Genitalien steht am Ende unter dem Eindringer D E [illegible] ein dreieckiger, durchsichtiger Samenbehälter y y, der in eine sehr feine, nach oben gerichtete Spitze ausläuft. Der Zapfen unter Hüfte I ist nach innen und unten gerichtet.

Nachdem ich eine grosse Zahl ♀ und ♂ dieser Art, in der Bertkauschen Sammlung untersuchen konnte, habe ich gefunden, dass meine bei Hamburg gesammelten Tiere, nach welchen Abbildung und Beschreibung des ♀ gemacht wurde, eine dunklere und intensivere Färbung aufweisen, als die vom Rhein, bei denen die vom ♂ angegebene Färbung auch auf das ♀ passt.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet, wohl nirgends häufig, in manchen Gegenden selten. Während Bertkau bei Bonn die Tiere in der Nähe des Wassers auf Gebüsch fand, habe ich sie sowohl bei Hamburg, als auch bei Ems a. d. Lahn, am Waldrande auf niederem Gebüsch, Gras und Haidekraut und selbst in der Haide, aber nie am Wasser gefunden. Von Mai an sind beide Geschlechter entwickelt.

Singa nitidula C. L. Koch.

Taf. III, Fig. 42. A ♀ von oben $^4/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster aussen, E rechte ♂ Hüfte von unten.

Ganze Länge ♀ 6, ♂ 4 mm. Vorderleib ♀ 2, ♂ $1^3/_4$ mm.

♀ Vorderleib oben: heller oder dunkler braun, der Kopf, namentlich im unteren Teile, stets dunkler, als das Übrige. Brustschild, Mandibeln, Maxillen und Lippe sind dunkelbraun, letztere beiden am oberen Rande hellbraun; die Füsse und Taster gelb.

Hinterleibsrücken ist in der Mitte weiss, an den Seiten graugelb. Vom oberen Rande ziehen längs der Mitte, über ein Dritteil des Hinterleibes, 1 Paar braune, und im unteren Dritteil 1 Paar schwarzbraune Bänder und zwischen beiden 3—4 Paar hellbraune Querstreifen um das weisse Mittelfeld A. Der Bauch ist an den Seiten graugelb oder bräunlich, das breite kaffeebraune Mittelfeld in seiner oberen Hälfte von 2 weissgelben Längsflecken begrenzt. Die kleine, in weissgrauem Felde stehende Epigyne hat einen kurzen, am Ende gehöhlten Nagel B und C. Die Spinnwarzen sind braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur im Ganzen dunkler. Das III. Tasterglied

trägt oben, das IV. an der Innenseite je 1 Paar langer Borsten. An den Schienen, des mit starken Stacheln besetzten II. Fusspaares, steht kurz vor den Tarsen auf einer Erhöhung je ein starker, nach innen gerichteter Stachel, dessen Spitze hakenförmig umgebogen ist. Der Zapfen unter den Hüften I ist auswärts und nach unten gerichtet.

Fundorte: Zimmermann fand diese Art in der Lausitz und in Nassau, Dr. Koch bei Nürnberg, Bertkau im Ahrthal (sehr selten). Nach Dr. L. Koch lebt sie an Teichufern auf Weidengebüsch und sind im Juni beide Geschlechter entwickelt.

Singa Heerii Hahn = nigrifrons Menge.

Taf. IV, Fig. 43. A ♀ von oben $^{1}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D von oben
E ♂ von oben $^{1}/_{1}$.
Ganze Länge ♀ 5, ♂ $3^{1}/_{2}$ mm. Vorderleib ♀ $2^{1}/_{1}$, ♂ $1^{1}/_{2}$ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, der Kopf, namentlich in seinem unteren Teile, schwarzbraun. Das Brustschild ist rötlich braun, dunkelbraun fein umsäumt. Die Mandibeln sind hellbraun, mit schwärzlichem Anfluge auf der Vorderseite, Maxillen und Lippe dunkelbraun, mit gelbem Oberrande, die Füsse und Taster gelb.

Hinterleibsrücken ist gelbweiss, mit 2 schwarzen, gewellten Längsbändern A. Der Bauch ist an den Seiten graubraun, das Mittelfeld dunkelbraun, gelb begrenzt. Die Epigyne B besteht aus einer länglich-runden, von dunkelbraunen Leisten eingefassten, Öffnung und steht im unteren Teile in einem gelblichen, im oberen in einem bräunlichen Felde. Die Spinnwarzen sind braun.

♂ Vorderleib oben: hellbraun, der Kopf fast schwarz, im Übrigen ist der Vorderleib, wie beim ♀. Der Hinterleib ist ganz schwarzbraun, mit hellerer Rückenmitte, selten aber gefleckt, oder sonst gezeichnet. Am Taster ist das III. Glied nach oben zu fingerartig verlängert und weit über das IV. vorragend, sowie mit einer sehr langen gewellten grauen Borste, aus der Spitze hervorgehend, versehen C. Aus der Mitte der Genitalien ragt ein feiner, langer Dorn oder Stachel hervor, der fast gerade ist. An Hüften I ist kein Zapfen.

Fundorte: Menge fand sie bei Weichselmünde an Haidekraut, Dahl in Holstein an Uferpflanzen, Koch bei Nürnberg an Uferpflanzen und Schilf, Bertkau bei Bonn an sumpfigen Weihern an Wasserpflanzen. Von April ab sind ♀ und ♂ entwickelt.

Singa albovittata West.

Taf. IV, Fig. 44. A ♀ von oben $^{4}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen.
Ganze Länge ♀ 4, ♂ $3^{1}/_{2}$ mm. Vorderleib ♀ und ♂ $1^{1}/_{2}$ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, auf dem unteren Teil des Kopfes steht ein leuchtend weisser, lanzettförmiger Flecken, der bis an die Rückengrube reicht, und seitlich von diesem je eine dunkelbraune Partie A. Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind hellbraun oder gelb, Maxillen und Lippe am Grunde dunkelbraun, im oberen Teile gelb, die Taster und Füsse bräunlichgelb.

Hinterleibsrücken ist blassgelb oder trübweiss, mit bald mehr, bald weniger deutlicher, breiter dunkelbrauner Zeichnung A, der Bauch an den Seiten grau, braun gestrichelt. Der

Teil über der Bauchspalte ist wulstig vorstehend und trägt die Epigyne, die zum grössten Teile in schmalem weissen Felde liegt. Das schwarzbraune Mittelfeld ist von einem hellgelben Streifen umsäumt, der noch ein Stück über die Spalte hinausreicht. Die Spinnwarzen sind braun, grau umsäumt.

♂ ist im Vorderleib dunkler braun, als das ♀ und der weisse Flecken auf dem Kopfe bedeutend schmäler, oft nur ein weisser Strich und die dunklen Seitenpartieen, neben dem weissen Flecken, fehlen ganz. Der übrige Teil des Vorderleibes ist wie beim ♀.

Hinterleibsrücken mit sehr breiter dunkler Zeichnung, zeigt am oberen Ende stets einen grossen weissen Flecken und einige kleinere und undeutlichere nach der Mitte zu. Der Bauch ist fast ganz schwarz, die Einfassung des Mittelfeldes braun, oft undeutlich. Die Schenkel der 2 ersten Fusspaare sind unten gelb, im grösseren, oberen Teile jedoch dunkelbraun; an den 2 letzten Paaren ist die dunklere Färbung viel schwächer. Am Taster ist das III. Glied nach oben zugespitzt und trägt 2 sehr lange Borsten, an den Genitalien steht unten ein nach vorn gerichteter Stachel und darüber ein breiter stumpfer Teil C ·.

Fundorte: Menge fand diese Art bei Weichselmünde, Koch bei Nürnberg, Zimmermann in der Lausitz und in Nassau, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn (häufig), ich selbst bei Hamburg (1 ♀) und bei Pforzheim (selten). Die Tiere leben sowohl in der Haide auf Haidekraut, als auch an trockenen Stellen im Walde und am Waldsaume auf niederen Pflanzen. Vom Mai ab findet man beide Geschlechter entwickelt.

Singa sanguinea Auss.-rufula Sim.

Taf. IV, Fig. 45. A ♀ von oben 4/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D derselbe von vorn.
Ganze Länge ♀ 4, ♂ 3 mm. Vorderleib ♀ $1^1/_2$, ♂ $1^1/_4$ mm.

Diese Art ist in der Färbung sehr veränderlich, namentlich am Hinterleib, der von bräunlichgelb bis schwarz vorkommt und zwar beim ♀ sowohl, als auch beim ♂. Die Durchschnitts-Färbung ist folgende:

♀ Vorderleib oben: rötlich braun, der stark erhabene Kopf etwas heller, als die Seiten. Das Brustschild ist braun, Mandibeln, Maxillen und Lippe sind gelbbraun, heller, als das Bruststschild, Taster und Füsse rötlich braun, wie der Vorderleibsrücken.

Hinterleibsrücken ist hell- oder gelbbraun, mit 3 weissen Längsstreifen A, die jedoch selten ganz vorhanden sind, bei einigen Tieren schwach angedeutet, bei andern ganz fehlen; bei allen Tieren aber, stehen am unteren Ende des Rückens 2 Paar schwarzer Flecken, das obere Paar grösser und deutlicher, als das untere A. Der Bauch ist ganz gefärbt, wie der Rücken, meist einfarbig, selten sind die hellen Längslinien neben dem Mittelfelde angedeutet. Die Epigyne B ist von starken, schwarzbraunen Leisten umsäumt. Die Spinnwarzen sind dunkelbraun mit schwärzlichen Spitzen.

♂ ist im Vorderleib gefärbt, wie das ♀, der Hinterleib dunkel- bis schwarzbraun. An den Füssen sind Schenkel I fast ganz schwarzbraun, bei II vorn und hinten schwarzbraun gestreift und bei III und IV nur hinten gestreift. Die übrigen Glieder aller Füsse sind gelbbraun. An den Genitalien steht ein starker, nach auswärts gerichteter und nach unten gekrümmter, schwarzer Haken C D · ·, der die Art sicher und leicht erkennen lässt.

Fundorte: Koch fand sie bei Nürnberg, Dr. Buddeberg in Nassau, Dahl in Holstein,

Prof. Förster bei Aachen, ich selbst bei Hamburg und in Baden. Sie leben an sonnigen Waldblössen auf niederen Pflanzen, namentlich auf Haidekraut. Vom Mai ab sind ♀ und ♂ entwickelt.

Singa pygmaea Sund. = Herii Menge.

Taf. IV, Fig. 46. A ♀ von oben 4/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D derselbe von oben.

Ganze Länge ♀ 4, ♂ 3 mm. Vorderleib ♀ 1 1/2, ♂ 1 1/4 mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelbraun mit hellbraunem Rande und Kopfe. Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind braun, wie der Kopf, Maxillen und Lippe dunkelbraun, wie das Brustschild und mit breitem hellbraunen Oberrande, die Taster und Füsse bräunlichgelb.

Hinterleibsrücken ist weiss, mit 2 breiten, dunkelbraunen Längsbinden, der Bauch an den Seiten braun oder graubraun, die Umgebung der Epigyne B schwarz, das Mittelfeld und die Umgebung der braunen Spinnwarzen sind schwarz, mit weisser, breiter Umsäumung, die sich auf das Feld über der Spalte fortsetzt und oberhalb der Epigyne mit der weissen Rückenfärbung zusammenstösst.

♂ ist am Vorderleib oben einfarbig schwarzbraun, ebenso das Brustschild, Maxillen, Mandibeln und Lippe sind wie beim ♀, nur etwas dunkler. An den Füssen sind die Schenkel I und II im unteren Dritteil gelb, in den 2 oberen dunkelbraun; die übrigen Glieder und die 2 letzten Paare ganz, hellbraun. Der Hinterleib ist schwarz. Am Taster endet das III. Glied in eine vorstehende Spitze, aus der ein Paar, nebeneinanderstehender Borsten hervorgeht C und D. An den Genitalien steht unten ein kurzer, spitzer, scharfgebogener Haken ·, und am Ende ein sehr starker schwarzer Eindringer y. y.

Fundorte: Menge fand diese Art bei Weichselmünde, Karsch in Westfalen, Koch bei Nürnberg, Zimmermann in der Lausitz, Buddeberg in Nassau, Bertkau bei Bonn, Dahl in Holstein, ich selbst bei Hamburg. Koch und Dahl fanden die Tiere auf feuchten Wiesen im Grase, Menge uud Bertkau in der Haide, ich an sonnigen trockenen Waldstellen im hohen Grase und am Waldrande auf niedern Pflanzen. Entwickelte Tiere beiderlei Geschlechtes findet man von April an.

VII. Gattung: *Cercidia* Thorell. *Cerceis* Menge.

Cercidia prominens West.

Taf. IV, Fig. 47. A ♀ von oben 3/1, B Epigyne, C ♂ von oben 3/1, D rechter ♂ Taster von oben und vorn.

Ganze Länge ♀ 5, ♂ 4 mm. Vorderleib ♀ und ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: heller oder dunkler braun, der Kopf etwas heller, als der Rücken. Das Brustschild ist braun bis dunkelbraun, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen und Lippe dunkelbraun mit gelblichen Spitzen, die Taster gelb, die 2 ersten Glieder heller, als die übrigen, die Füsse hellbraun, mit schwachen, wenig dunkleren Ringen.

Hinterleibsrücken ist heller oder dunkler braun, mit schönem goldgelben Mittelstreifen und schwarzen, welligen Querbinden. Der Bauch ist an den Seiten hell- und dunkelbraun gestreift, das einfarbig sammetbraune Mittelfeld wird von 2 breiten goldgelben Streifen, die sich manchmal noch bis an die Spinnwarzen fortsetzen, begrenzt. Die eigentümliche Epigyne hat an jeder Seite einen kugeligen, schwarzbraunen, stark glänzenden Wulst B . Die Spinnwarzen sind schön kastanienbraun und die unteren ziemlich stärker, als die oberen.

♂ ist meistens gefärbt, wie das ♀, jedoch kommen auch Tiere mit fast schwarzem Hinterleib vor C, aber alle haben den goldgelben Mittelstreifen. An den Füssen sind Schenkel I, II und IV fast ganz schwarz, III gelb, braun geringelt; alle übrigen Glieder, wie beim ♀. An den Genitalien ist der starke, schwarze, nach unten und vorn gerichtete Haken D y für die Art charakteristisch.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, aber wohl nirgends häufig, in manchen Gegenden selten (am Rhein und in Baden). Sie lebt im Walde auf Tannen und niederem Gebüsch, aber auch in der Haide, wo Menge und ich sie fanden, und überwintert im Moose. Von April bis Oktober findet man entwickelte Tiere.

II. Familie: ***Uloboroidae*** Thorell.

I. Gattung: ***Uloborus*** Walckenaër.

Uloborus Walckenaërii Latr.

Taf. IV, Fig. 48. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen.
Ganze Länge ♀ 7, ♂ 4 mm. Vorderleib ♀ $2^1/_4$, ♂ $1^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbräunlich mit 4 breiten dunkelbraunen Längsstreifen; das sehr kleine Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind gelb, Maxillen ebenfalls gelb, ein groser Fleck in der Mitte und die feine Umsäumung, dunkelbraun. Die Lippe ist ganz dunkelbraun. Die Taster sind gelb, mit einem dunklen Streifen über alle Glieder. An den sehr langen und kräftigen Füssen I sind die Schenkel braun, mit einem hellen Ringe, etwas oberhalb der Mitte, die Kniee ebenfalls braun, die andern Glieder hellerbraun mit dunklen Ringen. Die drei andern Fusspaare sind gelb, braun breit geringelt. Die Hüftglieder aller Füsse, namentlich aber der 2 hinteren Paare sind braun quergestreift, beim ♂ deutlicher, als beim ♀.

Hinterleibsrücken ist trüb gelb, bald ins braune, bald ins graue ziehend, mit deutlich durchscheinendem Herzen, und undeutlichen dunklen Längsstreifen, sowie im unteren Teile auch Längsstreifen gegen den Bauch zu. Alle Zeichnung ist jedoch sehr wechselnd und wenig deutlich. Der Bauch ist an den Seiten bräunlich, vielfach auch dunkler gestreift, das dunkelbraune Mittelfeld von gelben Streifen begrenzt und manchmal von einer gelben Punktreihe längs der Mitte durchzogen. Die Epigyne B erscheint als ein Paar heller ritzenförmiger Vorsprünge in dunkelbraunem Felde.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, der Taster C mit den einfachen Genitalien ist sehr charakteristisch.

Fundorte: Es scheint, dass diese Art bisher nur in Baiern beobachtet wurde, mir wenigstens ist kein anderer Fundort, als Nürnberg, wo Dr. L. Koch sie auf Waldblössen trockner Föhrenwaldungen an Haidekraut fand, bekannt geworden. Im Juni sind beide Geschlechter entwickelt.

II. Gattung: *Hyptiotes* Walckenaër.

Hyptiotes paradoxus C. L. Koch.

Taf. IV, Fig. 49. A ♀ von oben 3/1, B Umriss des Hinterleibes von der Seite, C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ bis 6, ♂ 4½ mm. Vorderleib ♀ 2½, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, von rotbraun bis graubraun. Die hinteren Seitenaugen stehen auf Hügeln am Kopfrande und ragen über diesen hinaus. Das kleine Brustschild ist von der Farbe des Rückens, dagegen sind Mandibeln, Maxillen und Lippe etwas heller, Taster und Füsse gefärbt, wie der Rücken.

Hinterleibsrücken ist braun bis braungrau mit blattartiger Zeichnung A, in der vorderen Hälfte sehr erhöht und trägt ein Paar Höcker B, die auf der oberen Seite dicht mit kräftigen Haaren besetzt sind. Der Bauch ist von derselben Grundfarbe, wie der Rücken, das schmale Mittelfeld dunkelbraun, beiderseits von grossen gelben Flecken begrenzt. Die Epigyne C ist braun, die sehr kräftigen Spinnwarzen sind von der gleichen Färbung, wie der Hinterleibsrücken, und die unteren etwas heller, als die oberen.

♂ ist viel schlanker, als das ♀, aber gefärbt und gezeichnet, wie dieses, nur scheint beim ♂ die rötlichbraune Färbung vorzuherrschen. Der Hinterleib hat keine Höcker. Ganz auffallend sind die riesig grossen Taster D, welche zusammen ein grösseres Volumen haben, als der ganze Vorderleib. Der Kolbendeckel ist im Verhältnis zu den Genitalien sehr schmal; an letzterem fällt der sehr lange, peitschenförmige Eindringer y y, der fast die vierfache Länge des ganzen Tieres erreicht, besonders auf.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet, in manchen Gegenden häufig (am Rhein). Sie lebt in Fichtenwäldern an trocknen, dunklen Stellen auf Bäumen. Entwickelte Tiere, wenigstens ♀♀, fand ich schon im Mai, die ♂♂ dürften erst später, Juni bis Juli, geschlechtsreif sein.

III. Familie: *Tetragnathoidae* Thorell.

I. Gattung: *Pachygnatha* Sundevall.

Feminae et mares:

Der Vorderleib ist oben:	hellbraun, mit dunkelbraunen Mittelstreifen und ebensolchen Seitenstreifen. Mandibeln hellbraun	*Clercki.*
	hellbraun, mit dunkelbraunen Mittelstreifen ohne Seitenstreifen. Mandibeln dunkelbraun	*Listeri.*
	schwarzbraun, mit schwarzem Mittelstreif	*De Geeri.*

Feminae:

Die Epigyne ist:	lang, am Ende kaum verschmalert mit deutlich sichtbarer Queröffnung	*Clercki.*
	kürzer, am Ende nicht verschmalert mit wenig sichtbarer Queröffnung	*De Geeri.*
	lang, am Ende stark verschmalert und dieses von braunen Leisten eingefasst	*Listeri.*

Mares:

Der Fingerfortsatz unter dem Kolbendeckel ist:	behaart und reicht nicht über den kugeligen Teil der Genitalien hinaus. C D . . *Clerckii.*
	nicht behaart und reicht weit über den kugeligen Teil der Genitalien hinaus. C D . *De Geerii.*
	nicht behaart, reicht weit über den kugeligen Teil der Genitalien hinaus und ist am Ende hakenförmig gebogen. D C . . . . *Listeri.*

Pachygnatha Clerckii Sund.

Taf. IV, Fig. 50. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D derselbe von oben, E ♂ von oben $^3/_1$.

Ganze Länge ♀ 6, ♂ 5 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun mit dunkelbraunen Mittel- und Seitenstreifen A. Das Brustschild ist braun, dunkelbraun umsäumt, Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, die Lippe dunkelbraun, Taster und Füsse gelb.

Hinterleibsrücken ist aussen gelb, die blattförmige Zeichnung (das Wappen) bräunlich mit unterbrochnem, weissen Mittelfeld A. Der Bauch ist hellbraun, an den Seiten dunkler gestrichelt und das schmale Mittelfeld von gelben Seitenstreifen begrenzt. Die Epigyne und Spinnwarzen sind braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur meistens etwas dunkler, namentlich die Zeichnung des Hinterleibes ist stets viel dunkler, oft sogar schwarz. Am Taster C und D ist der fingerförmige Fortsatz des V. Gliedes behaart und reicht nicht über den Kugelteil der Genitalien hinaus ×, was abgesehen von der Färbung des Vorderleibes, ein sicheres Kennzeichen der Art ist.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und die häufigste aller Pachygnathen. Sie lebt gern im Moos und Gras an feuchten Stellen, namentlich Chausseegräben, aber auch unter und zwischen Steinen. Entwickelte Tiere findet man das ganze Jahr.

Pachygnatha Listeri Sund.

Taf. IV, Fig. 51. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D derselbe von oben.

Ganze Länge ♀ und ♂ $4^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, mit breiter dunkelbrauner Mittellinie, aber ohne Seitenlinien. Das Brustschild ist braun, dunkel fein umsäumt, die Mandibeln sind dunkelbraun, Maxillen und Lippe braun, wie das Brustschild und die Lippe an den Seiten dunkelbraun eingefasst, Taster und Füsse sind gelb.

Hinterleibsrücken ist aussen gelb oder weiss, die grosse blattförmige Zeichnung heller oder dunkler braun, jedoch kommen auch andere Farben, wie braungrau oder hell schiefergrau vor. Der Bauch ist von der gleichen Farbe, wie die Rückenzeichnung, das Mittelfeld von 2 schmalen, oft verwischten weisslichen Streifen begrenzt, die Epigyne von der Farbe des Mittelfeldes und am Ende von braunen Leisten eingefasst. Die kleinen Spinnwarzen sind hellbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie ♀ und von der vorigen, wie nachfolgenden Art leicht

dadurch zu unterscheiden, dass der Fortsatz des V. Gliedes unbehaart weit über den Kugelteil der Genitalien vorragt und an seiner Spitze hakenförmig gebogen ist.

Fundorte: Die Art ist ebenfalls über ganz Deutschland verbreitet, aber viel seltener als die vorige und nachfolgende. Sie lebt an feuchten Stellen im Grase, Moose und auf Gebüsch sowohl im Walde, als auch an Gräben der Landstrassen u. s. w. Vom April ab trifft man beide Geschlechter entwickelt.

Pachygnatha De Geerii Sund.

Taf. IV, Fig. 52. A ♀ von oben 5/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D derselbe von oben.

Ganze Länge ♀ 4, ♂ 3½ mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelrotbraun, die Seiten und die Mittellinie schwarz. Das Brustschild ist dunkelrot- oder schwarzbraun, Mandibeln und Maxillen sind rotbraun, etwas heller, als der Rücken, die Lippe dunkelbraun, Taster und Füsse blassgelb.

Hinterleibsrücken ist aussen weisslich, das Wappen hellbraun bis braun, der Bauch gelb- oder graubraun, die Seiten dunkel gestrichelt. Das leierförmige Mittelfeld ist silberweiss gefleckt und von ebensolchen schmalen Seitenlinien begrenzt. Die Spinnwarzen sind braun, von weisslichen oder gelblichen Flecken umgeben.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nicht dunkler, als dieses. Von den beiden vorigen Arten unterscheidet es sich, ausser durch die Färbung des Vorderleibes, noch durch den Fingerfortsatz am Taster, der unbehaart, am Ende nicht gebogen ist und weit über den Kugelteil der Genitalien reicht.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und nirgends selten, oft häufig. Sie lebt an denselben Stellen, wie die beiden vorigen. Entwickelte Tiere trifft man zu jeder Jahreszeit, im Winter unter Steinen, Laub und Moos.

II. Gattung: *Tetragnatha* Latreille.

Feminae:

Das Brustschild ist:		
braun oder graubraun	Unter den Scheitelaugen 2 dunkle Flecken. Am Anfang der Mandibel-Klaue ein nach vorn gerichteter Zahn	[illegible]
hellbraun	Der Kopf durch eine feine braune Linie begrenzt, Muskellinien auf dem Brustrücken deutlich	[illegible]
dunkelbraun mit hellgelbem Keilfleck	Der Kopf am Ende heller, als am Gesicht, Mandibeln stark und weit vorstehend	[illegible]
braun oder graubraun dunkelbraun umsäumt	Vorderleib an der unteren Hälfte schwarz umsäumt, Mandibeln kurz und kaum vorstehend	[illegible]
gelb oder graugelb nicht umsäumt	Vorderleib nicht umsäumt und die Mandibeln lang und vorstehend	[illegible]
dunkelbraun fast doppelt so lang, als breit	Kopf dunkel umsäumt. Hinterleib einfarbig, silberweiss mit 2 Paar schwarzer Flecken oberhalb der Spinnwarzen	[illegible]
hell kaffeebraun	Vorderleib ganz schwarz umrandet mit breiten Gabel[illegible] Kopf und Rücken	[illegible]

Mares.

Der grosse Zahn am Oberkiefer endet:	Der Eindringer läuft aus:	
in eine kurze aufwärts und eine längere vorwärts gerichtete Spitze E	in eine scharfe, auswärts gerichtete Spitze	*Solandrii.*
ohne Spitzen D	in eine dreieckige, auswärts gerichtete Spitze	*montana.*
in eine kurze und eine längere aufwärts gerichtete Spitze D	in eine Platte mit zwei nach innen gerichteten Spitzen	*extensa.*
in eine kurze aufwärts und eine sehr lange vorwärts gerichtete Spitze D	in eine dreieckige, auswärts gerichtete Spitze	*obtusa.*
in zwei gleichlange aufwärts gerichtete Spitzen D	in eine breite dreieckige nach innen gerichtete Spitze	*nigrita.*
in eine hornförmig vorwärts gebogene Spitze D	in eine scharfe, nach innen gerichtete Spitze .	*pinicola.*

Tetragnatha Solandrii Scop.

Taf. IV, Fig. 53. A ♀ von oben 3/1, B Epigyne, C Mandibel des ♀, D rechter ♂ Taster von aussen, E der grosse Zahn am Oberkiefer des ♂.

Ganze Länge ♀ 11—12, ♂ 7 mm. Vorderleib ♀ 4, ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun, am Gesicht heller; bei alten Tieren ist der Kopf von dunkelbraunen Linien begrenzt und es stehen 2 ebensolche Flecken hinter den Scheitelaugen A, sowie oft auch am Grunde, da wo der Hinterleib über den Vorderleib herüberragt, einige leuchtend gelbe Flecken. Das Brustschild ist braun, oder graubraun, Mandibeln und Maxillen sind gelb, die Lippe dunkelbraun. Die Maxillen am Ende nach aussen gebogen, sind am Innenrande braun, mit langen Haaren dicht besetzt, die sehr starken, weit vorstehenden Mandibeln, sind an der Basis dünner, als am Ende und die Klaue derselben trägt am Grunde einen nach vorn gerichteten Zahn C. Die Taster und die sehr langen Füsse sind gelb.

Hinterleibsrücken ist an den Seiten weiss, silberglänzend, in der Mitte graubraun, vielfach mit silberweissen Schüppchen besetzt. Die Zeichnung des Rückenfeldes ist selten so deutlich, wie A. Der Rand des Rückens, zwischen Rücken und Bauch, ist dunkelgraubraun, sich wellenförmig an den silberweissen Seiten des Rückens hinziehend A. Der Bauch ist graubraun, das Mittelfeld einfarbig, die Seiten jedoch mit Silberschüppchen besetzt. Jederseits der Spinnwarzen steht ein grosser leuchtend weisser oder weissgelber Flecken und nach dem Rücken zu noch einige kleinere. Die glatte Epigyne ist bräunlichgelb, die kurzen Spinnwarzen sind braun, die unteren viel stärker, als die oberen.

♂ ist in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Auf der Vorderseite der Mandibeln steht je ein langer Zahn, der von aussen gesehen, fast wie ein umgekehrter Stiefel aussieht E. Der Eindringer am Ende der Genitalien läuft in eine schlanke, feine Spitze aus.

Fundorte: Die Art ist durch ganz Deutschland verbreitet, in vielen Gegenden sehr häufig, sie lebt an den Ufern von Teichen und Flüssen im Schilf oder auf Gebüsch. Im Mai sind beide Geschlechter entwickelt.

Tetragnatha montana Sim.

Taf. IV, Fig. 54. AA ♀ von oben 2/1, A ♀ 3/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D Zahn des ♂ Oberkiefers von aussen.

Ganze Länge ♀ 9—10, ♂ 8—9 mm. Vorderleib ♀ $3^1/_2$, ♂ $3^1/_1$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, der Kopf durch eine feine braune Linie umgrenzt und die

Muskellinien zu den Füssen deutlich angezeigt. Das Brustschild, die Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, die breite Lippe ist dunkelbraun mit grauer Spitze. Die Maxillen sind am Ende nach aussen gebogen, aber weniger, als bei der vorigen Art, die Seiten sind eingedrückt und dunkler, als die Mitte und das Ende. Die Mandibelklaue ist ohne Zahn. Taster und Füsse gelb.

Hinterleib ist oben, wie unten, sowohl in Färbung, als Zeichnung dem von „Solandrii" sehr ähnlich. Die ganz glatte Epigyne B ist, wie die Umgebung, einfarbig graubraun. Die Spinnwarzen sind braun und kleiner, als bei „Solandrii".

♂ ist dem der vorigen Art ebenfalls sehr ähnlich, jedoch von dieser leicht und sicher dadurch zu unterscheiden, dass der grosse Zahn am Oberkiefer fast ganz stumpf, dunkel umsäumt ist und einen deutlichen Mittelkern hat D; der Eindringer endet in eine dreieckige Spitze.

Fundorte: Keyserling fand diese Art in Schlesien und Bertkau bei Bonn (nicht selten) auf Gebüsch; in Norddeutschland scheint sie zu fehlen, denn weder Menge, noch Dahl, noch ich haben sie gefunden.

Tetragnatha extensa Lin. = Novickii L. Koch.

Taf. IV/V, Fig. 55. A ♀ von oben $^{3}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D Zahn des ♂ Oberkiefers von aussen.

Ganze Länge ♀ 9—10, ♂ 8 mm. Vorderleib ♀ 3, ♂ $2^{3}/_{4}$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelb oder graugelb, der dunkel breit umsäumte Kopf ist am Gesicht heller, als im hinteren Teile. Das Brustschild ist dunkelbraun, mit hellbraunem Keilfleck, wodurch diese Art sich leicht von den vorigen unterscheidet; die sehr starken Mandibeln sind gelb und weit vorstehend, die Maxillen ebenfalls gelb, schlank und schmal, am Ende wenig nach aussen gebogen und kaum halb so lang, als die Mandibeln. Die kleine Lippe ist dunkelbraun mit hellem Vorderrande. Taster und Füsse sind gelb.

Hinterleibsrücken ist schön silberglänzend grau, die Zeichnung, wenig deutlich, ist dunkler, als die Seiten A. Der Bauch ist an den Seiten braun, das Mittelfeld fast schwarz, von 2 leuchtend weissen Silberstreifen begrenzt, die glatte Epigyne braun oder graubraun. Die verhältnismässig kleinen Spinnwarzen sind dunkelbraun, am Grunde etwas heller, als an der Spitze und jederseits derselben steht ein runder, weisser Flecken.

♂ ist in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der lange, schlanke Oberkieferzahn D ist einfach gegabelt und beide Zacken fast gleich lang und stark. Charakteristisch sind, der Eindringer, dessen stark verbreitertes Ende in 2 untereinanderstehende, nach innen gerichtete Zacken ausläuft C y und der kürzere Fortsatz des Kolbendeckels z, der kaum bis an das Ende des Kugelteiles der Genitalien reicht, während derselbe bei den vorigen Arten über diesen hinausragt.

Die Verbreitung dieser Art und die Lebensweise beziehungsweise die Aufenthaltsstellen sind dieselben, wie bei „Solandrii", ebenfalls die Geschlechtsreife.

Tetragnatha obtusa C. L. Koch.

Taf. IV/V, Fig. 56. A ♀ von oben 3/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D Zahn des ♂ Oberkiefers von aussen.

Ganze Länge ♂ und ♀ 5 mm. Vorderleib 2 mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun, gegen den Hinterleib zu, schwarz umsäumt. Von den hinteren Seitenaugen bis zur Rückengrube ziehen sich 2 dunkle Linien, zwischen welchen die Färbung etwas dunkler ist, als auf der Rückenmitte. Das Brustschild ist braun oder graubraun, dunkelbraun umsäumt. Die Mandibeln sind gelb, fast gar nicht vorstehend und kurz, kaum über die Maxillen hinausragend, Maxillen trübgelb, die Innenseite blassgelb und fast ganz gerade. Die Lippe ist dunkel braungrau, mit hellgrauer Spitze, die Taster und die langen Füsse sind gelb, letztere am Ende der Glieder dunkler geringelt.

Hinterleibsrücken ist, ebenso, wie der Bauch in Zeichnung und Färbung fast ganz, wie bei „*extensa*", nur im Ganzen etwas dunkler; die glatte Epigyne ist graubraun und die sehr kurzen Spinnwarzen sind dunkelgraubraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie ♀. Die Mandibeln sind verhältnismässig stark und weit vorstehend, der grosse Zahn an denselben D ist dem von „*T. Solandrii*" ähnlich, jedoch schlanker und die nach aussen gerichtete Spitze viel länger.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und wohl nirgends selten. Sie hält sich in Kiefern- und Fichtenwäldern auf, aber auch an Feldhecken. Von Mai an sind beide Geschlechter entwickelt.

Tetragnatha nigrita Lendl. = chrysochlora Sav., Sim.

Taf. IV/V, Fig. 57. A ♀ von oben 3/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster aussen, D Oberkiefer-Zahn von aussen.

Ganze Länge ♀ und ♂ 5½ mm. Vorderleib 2½ mm.

Diese Art ist in Färbung und Zeichnung der vorigen sehr ähnlich. Beim ♀ ist der Vorderleib oben: graugelb, mit der gleichen Zeichnung, wie bei „*obtusa*", nur fehlt die schwarze Einfassung am unteren Teile. Das Brustschild ist einfarbig, gelb oder graugelb, die Mandibeln sind gelb, bedeutend länger, als bei „*obtusa*" und vorstehend, Maxillen gelb, am Ende mehr geschweift und erreichen kaum ⅔ der Mandibellänge. Die kurze Lippe ist dunkelbraun mit weissem, feinen Oberrande. Taster und Füsse sind gelb, letztere geringelt, wie bei „*obtusa*".

Hinterleib ist gefärbt und gezeichnet, wie bei „*obtusa*", nur die Spinnwarzen sind dunkelbraun und grösser, als bei dieser.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Die Mandibeln sind sehr lang, länger und stärker, als bei „*obtusa*", der Zahn D derselben ist ebenfalls viel stärker und hat 2 nach oben gerichtete, fast gleichlange Spitzen.

Von dieser Art besitzt das Berliner Museum eine grössere Zahl ♀ und ♂ von Zimmermann und Buddeberg in Nassau gesammelt und von Simon als „*T. chrysochlora Sav.*" bestimmt. Nach diesen Exemplaren sind Abbildungen und Beschreibung gemacht. Herr Prof.

Kulczyński, dem ich bei Pforzheim und Hamburg gesammelte Tiere dieser Art zusandte, berichtigte mir den Namen, da Lendl's Bezeichnung die Priorität hatte.

Ausser Nassau, Hamburg und Baden ist mir kein Fundort bekannt geworden. Ich fand im Mai und Juni entwickelte Tiere beiderlei Geschlechts auf feuchten Wiesen an Hecken.

Tetragnatha pinicola L. Koch.

Taf. IV/V, Fig. 58. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D Oberkiefer-Zahn des ♂ von aussen.

Ganze Länge ♀ 7, ♂ 5 mm. Vorderleib ♀ $2^1/_2$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun, dunkelbraun fein umsäumt und mit ebensolcher Kopfeinfassung. Das Brustschild, fast doppelt so lang, als breit, ist dunkelbraun, mit hellem, schmalen Keilstreifen. Die Mandibeln sind gelb, dick, knieförmig vorgebogen, aber wenig vorstehend, Maxillen lang und schmal, am Ende etwas nach aussen gebogen, sind aussen dunkel-innen hellbraun. Die sehr kurze Lippe ist schwarzbraun. Taster und Füsse sind heller oder dunkler braungelb.

Hinterleibsrücken ist einfarbig grauweiss, silberglänzend, mit stark durchscheinendem Herz und Geäder; vor dem Ende stehen übereinander 2 Paar schwarzer Flecken A. Der Bauch ist an den Seiten schwarzbraun, ebenso das Mittelfeld, welches von 2 schmalen Silberstreifen begrenzt wird. Vor den ausserordentlich kurzen, braunen Spinnwarzen steht jederseits ein weisser Flecken. Die glatte Epigyne ist braun.

♂ ist gefärbt wie das ♀. Es unterscheidet sich von allen andern Tetragnathen ausser durch die Färbung noch durch den Zahn D, der hornförmig, und nach unten zu gebogen ist.

Fundorte: Dr. Koch fand sie in Nürnberg, Zimmermann bei Nassau, Dahl in Holstein, ich selbst bei Godesberg am Rhein und bei Pforzheim in Baden, an letzterem Orte ziemlich häufig. Die Tiere leben in Wäldern, namentlich auf Fichten; entwickelt findet man sie von Mai an.

Tetragnatha punctipes West.

Taf. IV, Fig. 59. A ♀ von oben $^3/_1$, B Epigyne.

Ganze Länge ♀ $8^1/_2$, Vorderleib 3 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, mit breiten schwarzen Seiten, und gegabelten Mittelstreifen A. Das herzförmige Brustschild ist hell kaffeebraun und dunkler, als der Rücken, die Mandibeln sind braun, Maxillen an der äusseren Hälfte braun, an der inneren und der Spitze weissgelb. Die Lippe ist dunkelbraun mit weisslicher Spitze. Am Taster sind die 2 ersten Glieder gelb, die 3 andern braun; an den Füssen die Schenkel gelb mit einzelnen braunen Fleckchen und dunkelbraunem Ende, die Kniee braun, die übrigen Glieder gelb mit braunen, breiten Ringen.

Hinterleibsrücken ist an den Seiten schwarzgrau, die Mitte braun, weiss umsäumt A. Der Bauch ist schwarzgrau, das Mittelfeld von 2 gelblichen Längsstreifen begrenzt, die Epigyne ist braun B und die Spinnwarzen sind schwarzbraun.

Fundort: Ich fand von dieser interessanten Art leider nur ein ♀ bei Hamburg im Eppendorfer Moor und zwar auf Gebüsch, im Juni. Ein anderer Fundort ist mir aus Deutschland nicht bekannt geworden.

IV. Familie: *Theridioidae* Thorell.

1. Gattung: *Bolyphantes* C. L. Koch.

Feminae:

Vorderleib blassgelb, mit braunen Seitenstreifen, ohne Mittellinie . . . . *frenatus.*
Vorderleib gelb ohne braunen Seitenstreifen mit Mittellinie . . . . *luteolus u. alticeps.*
Die Epigyne ist eine sehr grosse und breite Öffnung, die von einem behaarten Nagel in der Mitte geteilt wird . . . . *frenatus.*
Die Epigyne ist rötlich, der darunter befindliche kleine Nagel nur halb so breit, als das Mittelteil . . *luteolus.*
Die Epigyne rotbraun, der darunter befindliche kleine Nagel ganz so breit, als das Mittelteil . . . . *alticeps.*

Mares:

Der Kopf ist:	mässig erhöht, breit abgerundet .	Der lange Stachel auf dem fingerförmigen Fortsatze des III. Tastergliedes ist am Ende:	von vorn nach hinten zu schräg abgeschnitten .	*frenatus.*
	stark erhöht, schmal abgerundet .		gegabelt	*luteolus.*
	stark erhöht, spitz verlaufend . .		gezackt, mit grader Spitze	*alticeps.*

Bolyphantes frenatus Wider-Reuss. **Floronia** Simon.

Taf. V, Fig. 60. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D Vorderleib des ♂ von der Seite, E rechter ♂ Taster von aussen.
Ganze Länge ♀ $4^1/_2$, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: blassgelb mit braunen Seitenstreifen A und D. Das Brustschild ist braun, dunkelbraun umsäumt, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen hellbraun, dunkel gefleckt, Taster und Füsse gelb, letztere am Ende der Schenkel und Schienen schwarz fein geringelt.

Hinterleibsrücken ist im Grunde graubraun, mit weissen Fleckchen übersäet und im unteren Teile mit zwei Reihen schwarzer Fleckchen A, der Bauch an den Seiten graubraun mit weiss untermischt und dunkelbraun schräggestreift, die Epigyne B und C rotbraun in schwärzlicher Umgebung, die Stigmendeckel sind gelblich. Das Mittelfeld ist sammetbraun. Vor den Spinnwarzen befindet sich ein grosser schwarzbrauner Flecken und über diesem, sowie beiderseits unter der Spalte, weisse Fleckenpaare. Die Spinnwarzen sind hellbraun mit schwärzlichen Spitzen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur etwas dunkler. Der rundliche Kopf ist erhöht D, und am Taster hat das III. Glied vorn einen fingerförmigen Fortsatz, aus dem ein langer, starker, vorn schräg abgeschnittener Stachel E · hervorgeht.

Fundorte: diese Art ist durch ganz Deutschland verbreitet; sie lebt meist in Wäldern an feuchten Stellen im Grase und niederm Gebüsch, kommt aber auch auf Wiesen und in Gärten vor und ist nirgends häufig. Ende August werden die Geschlechter reif.

Bolyphantes luteolus Bl. = **stramineus** Menge. **Linyphia** Karsch.

Taf. V, Fig. 61. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D Vorderleib des ♂ von der Seite $^5/_1$, E rechter ♂ Taster aussen, F das Ende des Stachels am III. ♂ Tastergliede.
Ganze Länge ♀ 4, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb oder hellbraun mit schwarzem Saume, der jedoch nur bis an

den Kopf reicht; über die Mitte zieht sich ein dunkelbrauner Strich, der in der unteren Kopfhälfte beginnt und in der Rückengrube endet A. Das Brustschild ist hellbraun, dunkel umsäumt. Die Mandibeln sind hellbraun, etwas dunkler, als der Kopf, Maxillen gelb, mit bräunlichem Rande, die schmale Lippe schwärzlich, Taster und Füsse gelb.

Hinterleibsrücken ist weiss, blassbraun geadert, im unteren Teile befinden sich zwei Reihen dunkelbrauner Flecken und kurze Binden an den Seiten A. Der Bauch ist am Rande schwarzbraun gestreift, das Mittelfeld hellbraun, die Epigyne rötlich, die Spinnwarzen sind gelb, wie die Füsse. Unterhalb der Spalte stehen beiderseits weisse grosse Keilflecken.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der Kopf D ist mehr erhaben, aber weniger rund, als bei „*frenata*", und wieder nicht so hoch und spitz, als bei „*alticeps*". Der Stachel am III. Tastergliede ist dunkelbraun und am Ende gegabelt, was die Art leicht von den beiden andern unterscheidet.

Fundorte: Zimmermann fand sie im Riesengebirge und auf dem grossen Feldberg im Taunus, Bertkau am Rhein, Karsch in Westfalen, Dahl in Holstein, Menge in Preussen (sehr häufig). Die Tiere leben im hohen Grase und niederen Gebüsch. Im August sind beide Geschlechter reif.

Bolyphantes alticeps Sund.

Taf. V, Fig. 62. A ♀ von oben 5/1, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E Vorderleib des ♂ 5/1.

Ganze Länge ♀ 4 1/2, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb, schwarz umsäumt; über die untere Hälfte des Kopfes und die ganze Rückenmitte zieht sich eine schwarze Linie. Das Brustschild ist hellbraun, dunkelbraun breit umsäumt, die langen Mandibeln, die Maxillen und Lippe sind gelb, Taster und Füsse gelb, wie der Brustrücken.

Hinterleibsrücken ist grau, mit ebensolcher Herzlinie und weissen Adern; im unteren Dritteil stehen einige Paare dunkelbrauner Flecken, die sich hie und da zu kleinen Winkelbinden vereinigen A. Der Bauch ist an den Seiten grau, mit breiten, dunkelbraunen Streifen und wenigen weissen Fleckchen, das Mittelfeld einfarbig grau, mit einzelnen weissen Punkten; die rotbraune Epigyne steht in grauem Felde und über derselben einige schwärzliche Flecken. Die Stigmendeckel sind dunkelbraun, die zweigliedrigen Spinnwarzen gelb, die kürzeren unteren haben eine dunkelbraune Spitze.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der Kopf ist sehr erhaben und spitz E; die Mandibeln sind in der Mitte gerieft, der grosse Stachel des III. Tastergliedes ist vor dem Ende gezackt und verläuft in eine Spitze D.

Fundorte: Ganz wie die vorige und an denselben Stellen gefunden. Dr. Zimmermann fand sie, wie ich selbst auch, in Nassau (Limburg und Ems).

II. Gattung: ***Linyphia*** Latreille.

Feminae.

A. Der Vorderleib ist hellbraun mit zwei dunkelbraunen Seiten- und einem gegabelten Mittelstreifen .
B. Die Epigyne ist schwach gewölbt mit schmaler Queröffnung, flach am Bauche liegend . . . . . *triangularis.*

A. Der Vorderleib ist dunkelbraun ohne Seiten- nur mit einem vorn verbreiterten Mittelstreifen . . . . .
B. Die Epigyne ist stark gewölbt mit grosser runder Öffnung und wagrecht abstehend . . . . . . *montana.*

A. Der Vorderleib ist braun, der Kopf hellbraun mit drei dunklen Linien . . . .
B. Die Epigyne besteht aus einem Wulst an dessen unterer Seite die Öffnung liegt . . . . *frutetorum.*

A. Der Vorderleib ist braun, gelb breit umsäumt . . . .
B. Die Epigyne weit vorspringend mit darunter liegendem Nagel . . . . *marginata.*

A. Der Vorderleib ist dunkelbraun mit schwarzem Saume . . . .
B. Die Epigyne mässig vorspringend mit darin liegendem Nagel . . . . *hortensis.*

A. Der Vorderleib ist hellbraun mit dunkelbraunem Kopfe . . . .
B. Die Epigyne wenig vorspringend mit darunter liegendem Nagel. Unter der Bauchspalte ein leuchtend weisser Querstreif . . . . *peltata.*

A. Der Vorderleib ist gelb mit kräftigen dunklen Kopf- und Rückenlinien . . . .
B. Die Epigyne weit vorspringend, hat einen langen, am Ende verdickten Nagel . . . . *phrygiana.*

A. Der Vorderleib ist braun mit schwachen Kopf- und Rückenlinien . . . .
B. Die Epigyne mässig vorspringend, ist eine weissliche, von dunkelbraunem Wulste umgebene Öffnung ohne Nagel . . . . *clathrata.*

A. Der Vorderleib ist braun, mit breitem schwarzen Saume . . . .
B. Die Epigyne knieförmig gebogen mit kleiner Öffnung . . . . *pusilla.*

A. Der Kopf ist plump und breit, die Augen leuchtend weiss . . . .
B. Die Epigyne weiss, mit zwei darüber liegenden braunen Wulsten . . . . *Calypso.*

Mares:

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein langes stumpf endendes, abstehendes Band. G H . Das Ende der Genitalien ist schraubenartig gewunden . . . . *triangularis.*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein kurzes, spitz endendes Band D E . Das Ende der Genitalien ist ein abgerundeter Knopf mit darüber stehendem, blassen, trichterförmigen Teil y . . . . . *montana.*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein langes, am Ende bedeutend verbreitertes, abstehendes Band D E y y und am Ende der Genitalien ein langer, peitschenartiger, frei abstehender Eindringer . *frutetorum.*

Die Genitalien sind sehr umfangreich und endigen in einen hellen Haken D E . . . . *marginata.*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein Band, wie bei „triangularis" D E und am Ende ein eng anliegender, gewundener Eindringer y. Am Anfange des Hinterleibrückens steht ein Paar leuchtend weisser Flecken . . . . *hortensis.*

An den einfachen Genitalien befindet sich unten ein langer, nach aussen zu gehöhlter, rinnenartiger Teil C D . . . . *peltata.*

Am Ende des Kopfes steht ein herzförmiger gelbweisser Fleck, an der Vorderseite der Mandibeln stehen 4 Zähne D y y y, am Ende der Genitalien, ein am Ende gespaltener Eindringer C . . . . *emphana.*

Am III. Tastergliede befindet sich ein langer, fingerförmiger Fortsatz D E und das Ende des Kolbendeckels ist eingekerbt E . . . . *phrygiana.*

An den Mandibeln stehen vorn und innen über der Klauenfurche eine kleine schwarze Warze und daneben ein dreieckiger Zahn. An den Genitalien befindet sich unten ein breiter, gehöhlter Teil D und am Anfange derselben, ein helles, kurzes, abstehendes Band . . . . *clathrata.*

Am Anfange des hellbraunen Hinterleibes steht ein Paar leuchtend weisser Flecken und an den Genitalien ein langer, schwarzer rückwärts gebogener Eindringer . . . . *pusilla.*

Linyphia triangularis Cl.

Taf. V, Fig. 63. A ♀ von oben 5/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D ♀ von oben 5/1. E und F Epigyne, G ♂ Taster von aussen, H von oben.

Ganze Länge ♀ [illegible] bis 7, ♂ [illegible] bis 5 mm.

♀ A Vorderleib oben: hellbraun, mit dunkleren Seiten- und einem dunkelbraunen gegabelten Längsstreifen über Kopf und Rücken. Das Brustschild ist dunkelbraun, mit einem schwach angedeuteten, hellen Keilfleck unterhalb der Lippe. Die Mandibeln sind hellbraun, die Maxillen im unteren Teile dunkel-, im oberen hellbraun, die Lippe schwarzbraun, die Taster gelb, an den beiden letzten Gliedern ins Bräunliche ziehend, die Füsse gelb oder gelbbraun, das I. Paar stets, das II. meistens, dunkler, als die zwei hinteren Paare; alle Glieder bis auf die Endtarsen sind am Ende dunkelbraun fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist weisslich, grau geadert, mit braungrauer, unregelmässiger Zackenbinde längs des Rückens und dunkelbraunen Seitenzacken, schräg von unten nach oben gerichtet A. Der Bauch ist am Rande braun, dunkel gestreift, das grosse, von breiten weissen Seitenbändern begrenzte Mittelfeld braun oder graubraun, hellerbraun geadert, und hie und da mit einigen undeutlichen weissen Flecken. Die Epigyne, an der nur die feinen braunen Ränder etwas abstehen, ist graubraun, wie ihre Umgebung und die Spinnwarzen sind dunkelbraun, wie das Brustschild. Das ♀ D ist am ganzen Vorderleib gefärbt wie ♀, nur fehlt der helle Fleck auf dem Brustschilde. Am Hinterleib ist die Zeichnung stets kräftig, von dunkelbraunem Rande abgegrenzt. Am Bauche, dessen Färbung der von A ziemlich gleich ist, fällt die ganz anders geformte Epigyne E F auf. Ob nun eine dieser beiden Formen ein Übergangsstadium zur andern ist, und welche von beiden die vollendete Form ist, wage ich nicht zu entscheiden, zumal da beide Tiere gleich gross, bei beiden der Hinterleib voll Eier war und beide Formen zu gleicher Zeit gefunden werden.

Ich glaubte Anfangs die beiden Mengeschen Arten „*micrognatha*" und „*macrognatha*" in diesen verschiedenen ♀ ♀ gefunden zu haben, da aber die Verschiedenheit in den Kiefern u. s. w., die Menge als Hauptunterscheidungsmerkmale angiebt, nicht vorhanden sind, so bleibt nur die Annahme von verschiedenen Entwicklungsstufen übrig, um die Abweichungen in den Geschlechtsorganen zu erklären.

♂ ist im allgemeinen gefärbt, wie das ♀. Der lange, schmale, fast walzenförmige Hinterleib hat mitten meistens ein dunkles Zackenband, ähnlich der Fig. D, der ganze Bauch aber ist dunkel- oder schwarzbraun, ebenso die Spinnwarzen. Am Taster G und H sind charakteristisch am Anfange ein langes, abstehendes Chitinband und am Ende der Genitalien der schraubenartig gewundene Teil.

Fundorte: Die Art ist in ganz Deutschland gemein in Wäldern auf niederem Gesträuch, aber auch auf Feld- und Gartenhecken. Von Ende Mai ab findet man die Tiere geschlechtsreif.

Linyphia montana Cl.

Taf. V, Fig. 64. A ♀ von oben 5:1, B Epigyne von vorn, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben

Ganze Länge ♀ [illegible] bis 9, ♂ [illegible] bis $6\frac{1}{2}$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun bis dunkelbraun mit sehr kräftigen, dunkleren Kopf- und

Muskellinien A. Das Brustschild ist dunkelbraun, gegen den Rand zu ins schwarzbraune übergehend, die Mandibeln sind dunkelkastanienbraun, Maxillen hellbraun mit weisser Spitze, Lippe schwarzbraun. Am Taster sind die 4 ersten Glieder gelb, III. und IV. am Ende dunkelbraun geringelt, das letzte Glied ist braun, gegen das Ende zu dunkler werdend. Die Füsse sind gelb, an den 2 ersten Paaren jedoch die Kniee hellbraun; die Hüften aller Füsse sind am Ende unten schwarz fein umsäumt, die Schenkel dreimal, die Kniee einmal, die Schienen und Vortarsen zweimal, jedoch meist nur an der Unterseite deutlich, dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist weiss, dunkelgrau geadert; das breite, gezackte Mittelfeld ist dunkelgraubraun, weiss gesprenkelt und mit breiter, schwarzer Einfassung A. Der Bauch ist an den Seiten schwarzbraun, mit grossen weissgelben Flecken, das Mittelfeld braun, seitlich von weissgelben breiten Streifen begrenzt und von einer ebensolchen Mittellinie durchzogen. Unter der, in graubraunem Felde stehenden, schwarzbraunen Epigyne steht jederseits ein leuchtend weisser Flecken und vier ebensolche um die kleinen dunkelbraunen Spinnwarzen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Auf dem schmalen Hinterleib nimmt das dunkle Mittelfeld fast den ganzen Rücken ein, das IV. Tasterglied ist stark verbreitert. Die Genitalien haben viel Ähnlichkeit mit denen von „*triangularis*", unterscheiden sich aber leicht von diesen durch das kurze, spitzverlaufende Chitinband D E und durch das Vorhandensein eines eigentümlichen, trichterförmigen, weisslichen Teiles y, der „*triangularis*" fehlt.

Fundorte: Die Art ist ebenso verbreitet, wie die vorige und an denselben Stellen anzutreffen. Von Mai ab sind beide Geschlechter reif.

Linyphia frutetorum. C. L. Koch.

Taf. V, Fig. 65. A ♀ von oben $^5/_1$, A Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 6, ♂ 5 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, der Kopf etwas heller, als der Rücken, das Brustschild, die Mandibeln und Maxillen sind dunkelbraun, die Lippe schwarzbraun, Taster hellbraun, das letzte Glied, gegen das Ende zu, dunkler werdend, die Füsse hellbraun oder gelb, die Glieder am Ende, namentlich unten, schwarz fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist weiss, die Seiten mit den Querbinden und das breite Mittelfeld, sind schwarzbraun A. Der Bauch ist an den Seiten schwarz, der übrige Teil schwarzbraun, das breite Mittelfeld von weissen Seitenstreifen begrenzt, die wenig abstehende Epigyne B und C etwas heller braun; die Spinnwarzen sind schwarzbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀; der schlanke Hinterleib erscheint durch das Mittelfeld und die Seiten fast ganz schwarzbraun, nur hie und da weisse Streifchen und Flecken übrig lassend. An den Genitalien sind der ungemein lange, peitschenförmige Eindringer D E , sowie das am Anfange befindliche grosse und weit abstehende Chitinband y y für die Art charakteristisch.

Fundorte: Zimmermann fand die Art im Riesengebirge und in Nassau, Koch bei Nürnberg, Keyserling in Baiern, Karsch in Westfalen, Bertkau bei Bonn, Dahl in Holstein, ich selbst bei Hamburg; sie gehört zu den selteneren „*Linyphien*" und lebt vorzugsweise im Walde zwischen niederm Gesträuch an sonnigen Stellen.

Linyphia marginata C. L. Koch

Taf. V, Fig. 66. A ♀ von oben ⁶/₁, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von innen.

Ganze Länge ♀ und ♂ 5 mm.

♀ Vorderleib oben: Ein breiter Rand, der bis an den Kopf reicht, ist weiss, der Kopf und Rücken braun mit dunklen Linien A. Das Brustschild und die Lippe sind schwarzbraun, Mandibeln und Maxillen dunkelbraun, die 4 ersten Tasterglieder gelb, das letzte hellbraun, die sehr langen Füsse gelb, alle Glieder schwarz, fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist gelb mit schwarzbrauner Zeichnung A, der Bauch an den Seiten gelb, mit schwarzbraunen Flecken und Streifen, das leuchtend gelb begrenzte Mittelfeld ist schwarzbraun, die Epigyne und die Spinnwarzen sind dunkelbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, jedoch scheint das Mittelfeld des Hinterleibsrückens durchweg heller zu sein, als beim ♀, während der Bauch wie beim ♀ ist. Am Taster sind Glieder I, II und IV braun, III gelb und V dunkelbraun. Die umfangreichen Genitalien D E lassen diese Art leicht von andern unterscheiden.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deuschland verbreitet und lebt in Wäldern auf niederem Gebüsch, Haidekraut u. s. w. Von Mai an sind beide Geschlechter entwickelt.

Linyphia hortensis Sund.

Taf. V, Fig. 67. A ♀ von oben ⁶/₁, B Epigyne von vorn, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 6, ♂ 5 mm.

♀ Vorderleib oben: dunkelbraun mit schwarzem Saume und ebensolchen Kopf- und Muskellinien. Das Brustschild ist dunkelrotbraun mit schwarzem Saume, Mandibeln, Maxillen und Lippe sind rotbraun, die Taster gelb, die beiden letzten Glieder ins Bräunliche ziehend und die Füsse gelbrötlich.

Hinterleibsrücken ist weiss, mit brauner Mittel- und Seitenzeichnung, der ganze Bauch einfarbig schwarzbraun, woraus die Epigyne kaum absticht, die Spinnwarzen sind dunkelbraun und heller, als der Bauch.

♂ ist im Vorderleib oben: kastanienbraun, der Kopf, namentlich am Gesicht, viel dunkler, als der Rücken, die übrigen Teile des Vorderleibes wie beim ♀. An den Mandibeln stehen aussen Reihen von kleinen schwarzen Warzen, aus denen kurze, aber kräftige Borsten hervorgehen; die Mandibelklauen sind in der ersten Hälfte gewunden, und scharf von der zweiten abgesetzt. Die Taster sind hellbraun, bis auf den braunen Kolbendeckel. An den Genitalien befindet sich am Anfange ein abstehendes Chitinband D E und am Ende ein mehrfach gewundener Eindringer D y.

Am Hinterleibsrücken steht am Anfange jederseits ein leuchtend weisser Fleck.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, sie lebt im Walde auf Fichten und in der Haide auf niederem Gestrüpp. Von Ende April ab findet man beide Geschlechter entwickelt.

Linyphia peltata Wider-Reuss.

Taf. V, Fig. 68. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D von innen.
Ganze Länge ♀ 4, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, dunkler umsäumt, mit dunkelbraunen Kopf- und Muskellinien, das Brustschild ist braun, dunkelbraun umsäumt, die Mandibeln und Maxillen sind braun, die Lippe schwarzbraun, die Taster gelb, das letzte Glied bräunlich, die Füsse gelb, alle Glieder, ausser den Endtarsen, am Ende schwarz fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist weiss, mit brauner oder dunkelbrauner Seiten- und Mittelzeichnung, der Bauch am äussersten Rande weiss, dann schliessen braune oder dunkelbraune Längsstreifen das heller braune Mittelfeld ein, in welchem, unter der Spalte, ein leuchtend weisser Querstreifen, und vor den Spinnwarzen ein ebensolcher rundlicher Flecken steht. Die Partie über der Spalte ist braun, darin die hellere Epigyne B, die Spinnwarzen sind braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Die Hinterleibszeichnung ist meist etwas heller, als beim ♀, bedeckt aber einen viel grösseren Teil des Rückens. An den einfachen Genitalien befindet sich unten ein gehöhlter, rinnenartiger Teil C D, der die Art leicht erkennen lässt.

Fundorte: Diese Art ist ebenfalls über ganz Deutschland verbreitet und lebt im Walde, vorzugsweise auf Fichten, kommt aber auch an Fichten in Gärten vor. Von Ende April ab trifft man beide Geschlechter entwickelt.

Linyphia emphana Walck.

Taf. V, Fig. 69. AA ♀ von oben $^{2}/_{1}$, A ♀ $^{5}/_{1}$, B Epigyne, C ♂ rechter Taster von aussen, D rechte Mandibula des ♂ von vorn.
Ganze Länge ♀ bis 7, ♂ bis 5 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb, am Rande etwas dunkler, als in der Mitte, das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen im unteren Teile dunkler-, im oberen hellbraun, die Lippe schwarzbraun, Taster gelb, das letzte Glied bräunlich, und die langen, kräftigen Füsse gelb, alle Glieder, ausser den Endtarsen, am Ende dunkelbraun fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist weiss, mit breitem braunen Längsstreifen und 3—4 grossen, fast quadraten schwarzen Querstreifen am Ende A, der Bauch an den Seiten weiss mit schwarzbraunen breiten Streifen, das weiss begrenzte Mittelfeld braun, in der Mitte weiss gesprenkelt, die Epigyne ist dunkelbraun in grauem Felde und vor den braunen Spinnwarzen steht ein weisser Fleck.

♂ ist im Vorderleib oben: gelb und am Ende des Kopfes steht ein herzförmiger weisser Fleck, sonst ist das ♂ ganz gefärbt, wie das ♀. An der Vorderseite der Mandibeln stehen 4 zahnförmige Auswüchse D γ γ γ und an den Genitalien ein eigentümlicher, am Ende gespaltener Chitinteil C.

Der Hinterleibsrücken zeigt ein breites, graubraunes, durch leuchtend weisse Seiten begrenztes Mittelfeld, in dem unten, wie beim ♀, die charakteristischen dunklen Querstreifen stehen. Der Bauch ist graubraun, vor den Spinnwarzen ins schwärzliche übergehend.

Fundorte: Menge fand die Art in Preussen, Zimmermann in der Lausitz und in Nassau, Bertkau bei Bonn, Karsch in Westfalen, Dahl in Holstein, ich selbst am Rhein und bei Pforz-

heim in Baden. Sie lebt im Walde auf Gebüsch oder an Feldhecken in der Nähe des Waldes und in Weinbergen. Von Mitte Mai ab sind die Tiere geschlechtsreif.

Linyphia phrygiana Walck.

Taf. V, Fig. 70. A ♀ von oben 5/1, B Epigyne von vorn, C von der Seite, D rechter ♂ Taster aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 5, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb, schwarz fein umsäumt, mit dunklen Kopf- und Rückenlinien A. Das Brustschild ist braun, mit dunklerem Rande und einem hellen Mittellängsstreifen, die Mandibeln sind hellbraun mit einem dunklen Streifen von oben innen, nach unten und aussen, die Maxillen im unteren Teile braun, im oberen gelb und die Lippe dunkelbraun. Am Taster sind die 4 ersten Glieder gelb, am Ende dunkelbraun geringelt, das letzte Glied braun, die Füsse gelb, alle Glieder dunkelbraun oder schwarz sehr breit geringelt und die Unterseite der Schenkel schwarz punktiert.

Hinterleibsrücken ist weiss, mit schöner brauner, schwarz eingefasster Mittelzeichnung A, der Bauch an den Seiten weiss, schwarz gross gefleckt, das Mittelfeld dunkebraun oder dunkelgraubraun, die grosse Epigyne braun in grauem Felde und die Spinnwarzen sind schwarbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀; charakteristisch ist, ausser den Genitalien, ein am Ende des III. Tastergliedes befindlicher langer, fingerförmiger Fortsatz D E ♂.

Fundorte: Dr. Koch faud die Art bei Nürnberg, Zimmermann im Riesengebirge und Nassau, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Hamburg (sehr selten! im Sachsenwalde) und bei Pforzheim. Die Tiere leben im Walde auf Bäumen und Gesträuch an dunklen Stellen.

Linyphia clathrata Sund.

Taf. V, Fig. 71. A ♀ von oben 5/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 5, ♂ 4½ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, mit schwachen Kopf- und Muskellinien, das Brustschild und die Maxillen sind braun, die Mandibeln und Lippe dunkelbraun, die Taster gelb, das letzte Glied bräunlich, die Füsse bräunlich gelb, mit wenig deutlichem, dunklen Saume am Ende der Glieder.

Hinterleibsrücken ist an den Seiten weiss; die Mitte bildet ein grosses braunes Feld in welchem dunklere Winkelbinden stehen; der ganze Bauch ist graubraun, die Epigyne schwarzbraun. Dicht unter der Spalte, und kurz vor den Spinnwarzen steht je eine Querreihe von 4 weissen Flecken, die Spinnwarzen sind braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur dunkler. Von den weissen Seiten des Rückens sind oft nur 2 weisse Flecken am Anfange übrig, die ganze andere Rückenfläche ist von dem Mittelfeld eingenommen. An der Vorderseite der Mandibeln steht innen, über der Klauenfurche eine kleine schwarze Warze und daneben ein dreiekiger Zahn, dem ein ebensolcher grosser, an der hinteren Seite der Furche, gegenüber steht. An den Genitalien befindet sich am Ende unten ein gehöhlter, scharf spitzer Hakenteil D und am Anfange ein helles, abstehendes, kurzes Chitinband y y.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet, an vielen Orten häufig und wohl nirgends selten. Sie lebt in und am Walde auf Gebüsch, an Strassengräben auf niederen Pflanzen und auch in der Haide. Von April an sind beide Geschlechter entwickelt.

Linyphia pusilla Sund.

Taf. VI, Fig, 72. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E rechte Mandibula von der Seite.

Ganze Länge ♀ 4, ♂ $3^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, mit breitem schwarzen Saume und ebenso ist das Brustschild gefärbt. Die Mandibeln sind braun, Maxillen dunkelbraun, die Lippe fast schwarz. Die Taster sind gelb, das letzte Glied am Ende ins Dunkelbraune übergehend, die Füsse gelb, alle Glieder, ausser den Endtarsen, am Ende schwarz fein umsäumt, letztere in der unteren Hälfte braun, in der oberen gelb.

Hinterleibsrücken ist leuchtend weiss mit dunkelbrauner Zeichnung A, der ganze Bauch dunkelbraun, die Epigyne und Spinnwarzen sind schwarzbraun.

♂ ist etwas heller gefärbt, als das ♀, am Hinterleib geht die schöne weisse Farbe meist in ein helles Braun über, jedoch bleiben stets ein Paar leuchtend weisser Flecken am Anfange stehen. An den Genitalien, die sehr charakteristisch sind und die Art leicht unterscheiden lassen, fällt der starke und lange Eindringer D besonders auf. Die Mandibeln haben oben einen dunklen Streifen, der mit schwarzen kleinen Borsten besetzt ist, und daneben eine helle Rinne E.

Fundorte: Auch diese Art findet man überall in Deutschland. Sie lebt in trockenen Wäldern und in der Heide, an niederen Pflanzen sowohl, als auch am Wasser im Grase, auf Wiesen, und auf Schilf an Teichen. Beide Geschlechter sind von April an entwickelt.

Linyphia (Porrhomma) **Calypso** Bertkau. (Type.)

Taf. VI, Fig. 73. A ♀ von oben, B Epigyne, C die Augenstellung.

Ganze Länge ♀ $2^1/_4$ mm.

♀ Vorderleib oben: blassgelb, vom Kopfe abwärts heller werdend, der Kopf ist breit und plump, die Augen (im Spiritus) leuchtend weiss; die oberen Mittelaugen sind nicht soweit von einander entfernt, wie Bertkau angiebt, sondern nur wenig mehr, als die unteren Mittelaugen unter sich, und die oberen Seitenaugen sind grösser, als die unteren und nicht, wie Bertkau schreibt, gleichgross mit diesen. Das Brustschild ist weiss, gelb angehaucht, die Mandibeln sind sehr stark und hellbraun, Maxillen und Lippe blassgelb, die Taster und Füsse weiss.

Der ganze Hinterleib ist blassgelb, fast weiss, die Epigyne B ist rötlich braun und die zwei Wülste, oberhalb der Öffnung, dunkelbraun. Die Spinnwarzen sind weiss.

Fundort: Von dieser höchst merkwürdigen Art fand Prof. Bertkau ein einziges ♀ in der Nähe Bonns unter einem mässig grossen Steine. Sie erinnert an L. Rosenhauri L. Koch, namentlich in Grösse und Färbung, jedoch sind die Augen, sowohl in Stellung, als auch in Grösse, von letzterer sehr abweichend, ebenso wie die Epigyne nach Kochs Abbildung [1]), (eine Beschreibung derselben giebt Koch leider nicht).

1) 1872. L. Koch: Apterologisches aus dem Frank. Jura. Taf. I, Fig. 4 und 5.

III. Gattung: *Lephthyphantes* Menge.

Feminae.

Die Epigyne ist:	Der Vorderleib ist oben:	
gross, weit abstehend, gelb mit rötlichem Rande	hellbraun, mit schwarzem [illegible] Saume und Langslinien über den Kopf	[illegible]
sehr gross, weit abstehend, braun mit dunkelbraunem Rande	hellbraun, mit dunkelbraunem breiten Saume und einer Gabellinie über den Kopf	[illegible]
gross, weit abstehend, mit braunem breiten Rande	röthlichgelb, mit dunkelbraunem breiten Saume, ohne Kopflinien	[illegible]
wenig abstehend, röthlich in bräunlichem Felde	braun, mit schwarzem feinen Saume, ohne Kopflinien	[illegible]
weit abstehend, rot in gelbem Felde	gelblichbraun, mit schwarzem feinen Saume	[illegible]
weit, fast wagrecht abstehend, röthlich in Form einer Glocke	hellbraun, mit schwarzem feinen Saume	[illegible]
wenig abstehend, röthlich, die Tarsen I und II bräunlich	blassgelb, ziemlich breit dunkelbraun umrandet	[illegible]
weit abstehend, gross, schwarzbraun, unten stark knieartig gebogen	braun, Hinterleib mit 4 Paar leuchtend weissen Flecken an den Seiten	[illegible]
weit abstehend, bräunlich, von dunklen Leisten eingefasst	blassgelb. Am Bauche, vor den Spinnwarzen 2 dunkelbraune Flecken	[illegible]
weit, fast wagrecht abstehend, am Anfange kaum halb so breit, als am Ende und rotlichbraun	braun, mit feinem schwarzen Saume. Hinterleib schwarzbraun	[illegible]
wenig abstehend, lang, gegen das Ende zu stark verschmälert, röthlich	gelb, schwarzgrau breit umsäumt	[illegible]
sehr breit, dicht am Körper anliegend, grau, dunkel schmal umsäumt	braun, dunkelbraun umsäumt	[illegible]
weit abstehend, lang, im oberen Teile braun, im unteren rot, mit einem grossen Flecken jederseits	hellbraun, dunkelbraun umsäumt	[illegible]
wenig abstehend, rötlichbraun in dunkelbraunem Felde	gelbbraun, dunkelbraun fein umsäumt. Am Hinterleib die Seiten und ein Mittellängsstreifen schwarzbraun	*Mengei*
ziemlich abstehend, rot in gelbem Felde, hat unten zwei vorstehende Leisten oder Zapfen	blassgelb, schwarz umsäumt	[illegible]
ziemlich abstehend, braun in dunkelbraunem Felde, hat seitlich 2 vorstehende Zapfen	braun, schwarz umsäumt	[illegible]
wenig abstehend, rot mit dunkelbraunem Saume, Stigmendeckel hellbraun	gelb oder blassbraun, schwarz [illegible] fein umsäumt	[illegible]
weit abstehend, rötlich mit dunklem Längsstreifen	hellbraun, schwarz umsäumt	[illegible]
wenig abstehend, blassgelb mit 2 grossen, runden, schwarzen Samentaschen an den Seiten	braun, schwarz fein umsäumt	[illegible]
weit abstehend, blassrötlich mit 2 kleinen, runden, braunen Samentaschen an den Seiten und mit hellem Längsstreifen	braun, [illegible] Kopfe [illegible]	[illegible]
mässig abstehend, kirschrot, in der Mitte eingeschnürt	hellbraun, [illegible] Hinterleib [illegible] lich braun [illegible]	[illegible]

Mares.

Auf dem IV. Tastergliede steht ein rötlicher Kamm D E . . . . *nebulosus*

Auf dem IV. Tastergliede steht ein 2fingriger Fortsatz D und E . . . . *collinus*

Am Anfange der Genitalien steht ein auffallend grosser, schwarzer und hakenförmiger Teil D E . . . *abnormis*

Auf dem III. Tastergliede steht ein aufrechter und etwas geschweifter Stachel, der Kolbendeckel ist am Anfange gespalten und an den Genitalien steht aussen eine sägenartig gezackte Leiste . . . . *minutus.*

An den Genitalien steht aussen, ein weit abstehender, gegabelter Teil D E × ×, der drei Spitzen an jedem Zacken hat, der Kolbendeckel ist am Anfange gespalten und aussen, gegen das Ende zu, eingekerbt E . *leprosus.*

Auf dem IV. Tastergliede steht innen ein Büschel langer Haare und an den Genitalien unten ein kleiner, schwarz gerandeter, am Ende gezackter Lappen D . . . . *alacris.*

Auf dem III. Tastergliede steht ein langer starker, am Ende knieförmig gebogener Stachel und am Anfange der Genitalien ein weit nach aussen abstehender, gehöhlter Teil D E × × . . . . *crucifer.*

An den Genitalien befindet sich unten ein langer, abstehender, am Ende gegabelter Teil D E . Die Flecken des Hinterleibs meist bis auf das vorderste Paar fehlend, oder undeutlich . . . . *Keyserlingi.*

An den Genitalien befindet sich vorn ein muschelartiger und unten ein abstehender, am Ende gegabelter Teil D u. E *pallidus.*

Das III. Tasterglied hat oben eine spitze Erhöhung, aus der eine lange Borste hervorgeht und am Anfange der Genitalien befindet sich ein abstehender Teil, dessen rückwärts gebogenes Ende halbmondförmig verbreitert ist D E . . . . *angulipalpis*

Das III. Tasterglied hat oben eine abgerundete Erhöhung aus der eine lange Borste hervorgeht und am Anfange der Genitalien befindet sich ein schlüsselartig gehöhlter, wenig abstehender Teil D E . . . *monticola.*

Der Anfang des Tasterkolbens ist stark erhöht D E × ×. Am Anfange der Genitalien befindet sich eine breite, vorn grade, abstehende Chitinplatte y y, und am Ende ein langer, starker vorstehender Dorn . *obscurus.*

Am Anfange der Genitalien steht ein ankerförmiger, beiderseits zugespitzter Teil D E y y und am Ende ein solcher, sichelförmig nach oben gebogen D . . . . *annulatus.*

Am Anfange der Genitalien steht ein zarter, schmaler, scharf knieartig gebogener Teil D E , der in einen kleinen Knopf endet und am Ende ein kleiner abwärts gebogener Haken D . . . . *Mughi.*

Am Anfange des Kolbendeckels befindet sich aussen ein aufrecht stehender, gehöhlter Lappen D E y y und an den Genitalien ebenfalls aussen, ein sattelartig gebogener, breiter Chitinteil . . . . . . *lepidus.*

Der Kolbendeckel ist in der Mitte breit gekerbt. An den Genitalien befinden sich keine abstehenden Teile und am Ende ein breiter, aufwärts gerichteter spitzer Haken D . . . . *Mengei.*

Auf dem IV. Tastergliede steht ein Büschel langer schwarzer Haare, an den Genitalien am Anfange ein wenig abstehender, gehöhlter, in 2 Spitzen endender Teil D E und am Ende ein kurzer schwarzer Dorn y y . . . . *cristatus.*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein weit abstehender, in eine sehr dünne Spitze auslaufender Teil und unten in der Mitte ein kleiner weisser Lappen mit 3 schwarzen Zähnchen am Ende . . . . . *tenebricola.*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein muldenartig gehöhlter, abstehender in 2 Spitzen auslaufender Teil D E und am Ende unten ein knopfartiger Vorsprung D y. Auf dem IV. Tastergliede steht eine lange Borste . . . . , ... *tenuis.*

Der Kopf ist am Gesicht abgeschnürt und vorstehend. Am Anfange der Genitalien befindet sich ein abstehender, sattelförmiger, am unteren Teile breit gegabelter Chitinteil E F . . . . *flavipes.*

Das Brustschild ist stark gewölbt. Am Anfange der Genitalien befindet sich ein breiter, weit abstehender Teil, der, von oben gesehen, 3 kurze schwarze Dornen trägt . . . . *marsvalus*

Lephthyphantes nebulosus Sund. = crypticola Menge.

Taf. VI, Fig. 74. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne von vorn, C von der Seite, D rechter ♂ Taster aussen, E Teil desselben von oben.

Ganze Länge ♀ und ♂ 5 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun mit schwarzem, feinen Saume und über diesem oft noch ein schwärzlicher Streifen; über Kopf und Rücken ziehen sich dunkelbraune Linien A. Das

Brustschild ist trüb braun, mit feinem dunkleren Rande, die Mandibeln sind braun, Maxillen hellbraun und Lippe schwarzbraun mit breiter gelber Spitze, Taster und Füsse gelb.

Hinterleibsrücken ist gelb mit graubrauner Fleckenzeichnung, der Bauch an den Seiten gelb und schwarz breit gestreift, das Mittelfeld gelb mit zwei breiten schwarzen Längsstreifen, die unten verbunden sind und nicht bis an die Spinnwarzen reichen. Die breite weit vorstehende Epigyne B und C ist grau mit rötlichen Rändern, über derselben breite schwarze Querstreifen. Die Spinnwarzen sind hellbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur meist etwas dunkler. Charakteristisch ist ein oben auf dem IV. Tastergliede befindlicher rötlicher Kamm D E , sowie zwei sehr lange Borsten auf dem III. Gliede.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und in manchen Gegenden häufig (am Rhein, Hamburg u. s. w.); sie lebt meistens an dunklen Stellen in Häusern, aber auch im Freien unter Steinen. Geschlechtsreife Tiere findet man das ganze Jahr.

Lephthyphantes collinus L. Koch.

Taf. IV, Fig. 75. A ♀ von oben 5/1, B Epigyne von oben, C von der Seite, D rechter ♂ Taster von aussen, E IV. Glied desselben von innen.

Ganze Länge ♀ 5, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, mit breitem dunkelbraunen Saume und ebensolchen Gabelstreifen über Kopf und Rücken A. Das Brustschild ist braun, dunkler, als der Rücken, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen im unteren Teile braun, im oberen Dritteil gelb, die kleine Lippe ist braun. Die Taster sind gelb, das II. und IV. Glied je einmal schwarz geringelt, oder an der Oberseite gefleckt, die Füsse gelb, mehr oder weniger deutlich schwarz geringelt, die Schenkel dreimal, Kniee einmal, Schienen und Vortarsen zweimal.

Hinterleibsrücken ist grau, weiss gesprenkelt, über die Mitte zieht sich eine Reihe von schwarzen Winkelbinden, die mitten paarige Flecken bilden und sich bis an das Mittelfeld des Bauches fortsetzen. Der Bauch ist wie der Rücken gefärbt; von der Spalte abwärts ziehen zwei breite dunkle Seitenstreifen, die sich vor den Spinnwarzen vereinigen. Die ausserordentlich grosse, plumpe und weit abstehende Epigyne B und C ist braun, die Spinnwarzen sind blassgraugelb, die oberen, auf der Oberseite, braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur etwas dunkler, der Taster trägt auf dem III. Gliede 2 lange, starke Borsten D, und das IV. verlängert sich nach oben zu, in 2 Fortsätze D E, die diese Art leicht und sicher von jeder andern unterscheiden lassen.

Fundorte: Koch fand die Tiere im fränkischen Jura, Bertkau bei Cochem a. d. Mosel, beide unter Steinen. August und September sind beide Geschlechter reif.

Lephthyphantes abnormis Bl.

Taf. IV, Fig. 76. A ♀ von oben 5/1, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 4 mm, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: rötlich gelb oder hellbraun, dunkel fein umsäumt, der scharf abgesetzte, vorn stark abgerundete Kopf ist etwas heller, als der Rücken, die Kopfeinfassung und

Muskellinien sind dunkler braun. Das Brustschild ist gelb, braun fein umsäumt und mit wenigen, aber starken, nach vorn gerichteten, schwarzen Haaren besetzt; die starken und langen Mandibeln, die Maxillen, Lippe, Taster und Füsse sind wie der Rücken gefärbt.

Hinterleibsrücken und der Bauch unter der Spalte sind bräunlich grau, die Epigyne B und C ist weiss, breit hellbraun umsäumt und steht in gelblichem Felde. Die kleinen Spinnwarzen sind blassgelb.

♂ ist gefärbt, wie das ♀, nur der Hinterleib etwas dunkler. Die Taster beziehungsweise die Genitalien D und E sind so charakteristisch, dass diese Art mit keiner andern zu verwechseln ist.

Fundorte: Zimmermann fand die Tiere in Nassau, Dr. Bohls bei Hamburg (Sachsenwald), ich selbst einige bei Pforzheim in einem dichten, niederen Walde auf Gebüsch; die Art ist sehr selten und im Juli geschlechtsreif.

Lephthyphantes minutus Bl. — **muscicola** Mge. — **Linyphia domestica** Wider-Reuss, L. Koch.

Taf. VI, Fig. 77. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ 4, ♂ $3^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, glänzend, mit dunklem feinen Saume und deutlichen breiten Muskellinien, das Brustschild ist glänzend dunkelbraun, schwarz umsäumt. Die Mandibeln sind braun, wie der Brustrücken, Maxillen und Lippe an der Basis gelb, gegen das Ende zu ins graue übergehend, die Füsse braun, wie der Rücken, Schenkel und Schienen zweimal, Vortarsen einmal (am Ende) breit dunkelbraun geringelt. Am Taster sind die I. und III. Glieder gelb, II. und V. unten gelb, oben braun und IV. ganz braun.

Hinterleibsrücken ist im Grunde grau, die Seiten sind schwarz, und sowohl dem Rücken, als dem Bauche zu, weiss eingefasst; über die Mitte des Rückens zieht sich eine Reihe paariger, dunkelbrauner Flecken. Der Bauch ist unter der Spalte im ersten Dritteil schwarz, im zweiten graubraun und im letzten, über den Spinnwarzen, wieder schwarz; die Seiten sind schwarz und weiss der Länge nach gestreift. Die Epigyne B und C ist rötlich, die Partie über derselben, schwarz, die Stigmendeckel sind hellbraun und die gleichlangen Spinnwarzen schwarzgrau.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der Art charakteristisch ist ein S-förmiger starker Stachel auf einer Erhöhung am IV. Tastergliede D E [illegible]; der am Anfange zweihöckerige Kolbendeckel E z, und eine an den Genitalien befindliche lange, gezähnte Chitinleiste y y.

Fundorte: Menge fand diese Art in Preussen, Koch bei Nürnberg, Zimmermann in Nassau, Dahl in Holstein, Karsch in Westfalen, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Hamburg, Pforzheim und bei Godesberg am Rhein. Sie lebt sowohl im Walde in hohlen Bäumen oder zwischen den freistehenden Wurzeln grosser Bäume, als auch auf Hecken (Godesberg) und in Häusern. Von April ab sind beide Geschlechter entwickelt.

Lephthyphantes leprosus Ohlert.

Taf. IV, Fig. 78. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben, F von unten und aussen.
Ganze Länge ♀ 4, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: gelblich braun, schwarz fein umsäumt. Das Brustschild ist graubraun,

oder schwärzlich braun, sehr fein schwarz umsäumt, die Mandibeln sind braun, Maxillen im unteren Teile dunkelbraun, im oberen gelb, Lippe schwarzbraun mit gelbem Oberrande, die Taster bräunlich gelb, das III. Glied am hellsten; die ebenfalls bräunlichgelben Füsse sind an den Schenkeln dreimal und an Schienen und Vortarsen je zweimal dunkelbraun, breit geringelt.

Wie die allgemeine Färbung und Zeichnung dieser Tiere sehr verschieden ist, so kommen auch solche vor, an denen die Ringel der Füsse sehr schwach sind oder ganz fehlen.

Hinterleibsrücken ist weissgrau, mit schwarzbrauner Seiten- und Mittelzeichnung A, der Bauch an den Seiten schwarzbraun mit jederseits 2, von unten schräg nach oben ziehenden, kurzen, gelben Streifen; das breite Mittelfeld dunkelbraun, und die Epigyne rot in gelblichem Felde. Die Spinnwarzen sind gelb.

♂ ist am Vorderleib meist gezeichnet, wie das ♀, jedoch eher heller, die Ringe an den Füssen sind selten vorhanden, der Hinterleib ist graugelb mit schwachen bräunlichen Winkelbinden auf dem unteren Teile des Rückens, und der Bauch bräunlichgrau. An den umfangreichen Genitalien zieht sich, vom Anfange bis ans Ende, ein weitabstehender Teil D E · · hin, der am Ende gegabelt ist und dessen beide Zacken in je 3 Spitzen auslaufen.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet und wohl nirgends selten; sie lebt sowohl in Häusern, als auch im Freien auf Gebüsch und an der Erde. Vom Mai ab findet man die Tiere entwickelt.

Lephthyphantes alacris Bl.

Taf. VI, Fig. 79. A ♀ von oben ⁵⁄₁, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ und ♂ 3 mm.

♂ Vorderleib oben: hellbraun, dunkel fein umsäumt, schlank. Das Brustschild schwärzlich braun, stark gewölbt und glänzend, oben weit ausgeschnitten und so breit, als lang. Die Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, wie der Rücken, die Lippe schwarzbraun, wie das Brustschild, die sehr langen und schlanken Füsse und die Taster gelb, die Genitalien braun. Die Taster haben am III. und IV. Gliede oben je eine lange Borste, von denen die des III. Gliedes die längste ist, und am IV. Gliede innen ein Büschel langer Haare E. An den Genitalien befindet sich unten ein kleiner, schwarz gerandeter und gezackter Lappen D ·, der sowohl von der Seite, als auch von unten deutlich sichtbar, und ein gutes Erkennungszeichen ist.

Hinterleibsrücken ist im Grunde grau, über die Mitte läuft ein breites schwärzliches Zackenband, die Seiten sind schwarz gestreift und jederseits, zwischen den Seitenstreifen und dem Mittelband befinden sich weisse Flecken, die die Form von Längsstreifen annehmen. Der Bauch ist schwärzlichbraun, wie das Brustschild, mit einigen weissen Seitenflecken, und gelben Stigmendeckeln; die verhältnismässig langen, zweiteiligen Spinnwarzen sind am Grunde schwärzlich braun, oben grau und die unteren etwas länger, als die oberen.

♀ ist fast ganz gefärbt und gezeichnet, wie das ♂, nur kommen hier häufig hellere Exemplare vor, bei denen die weissen Rückenflecken mehr oder weniger verschwinden und auch der Bauch oft hellgrau ist. Alles andere ist jedoch wie beim ♂. Die weit abstehende Epigyne B und C ist rötlich und hat die Form einer Glocke

Fundorte: Keyserling fand diese Art in Schlesien, Zimmermann im Riesengebirge, in der Lausitz und in Nassau, Bertkau bei Bonn. Über ihre Aufenthaltsstellen ist mir nichts bekannt geworden.

Lephthyphantes crucifer Menge. Bathyphantes Menge.

Taf. VI, Fig. 80. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ und ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: blassgelb, dunkelbraun ziemlich breit umsäumt und mit mehr oder weniger deutlicher, dunkler Mittellinie A. Das Brustschild ist gelb, braun fein umsäumt, die Mandibeln sind gelb, wie der Rücken, mit rötlicher Klaue, Maxillen gelb, wie das Brustschild, am oberen Rande braun fein umsäumt, die kleine Lippe dunkelbraun, die Taster und Füsse gelb, wie der Rücken. Die Füsse sind am Ende der Schenkel, Kniee, Schienen und Vortarsen schwarz fein geringelt und die Endtarsen von I. und II. bräunlich.

Hinterleibsrücken ist blass braungrau, mit vielen weissen, und 2 Reihen schwärzlicher Flecken, welch letztere durch Querbinden verbunden sind A; bei manchen Tieren fehlen die dunklen Mittelflecken, jedoch nie die, über den ganzen Rücken zerstreuten, weissen. Der Bauch ist braungrau, wie der Rücken und in seiner oberen Hälfte durch breite, dunkle Streifen begrenzt; um die Spinnwarzen stehen dunkle Keilflecken. Die Epigyne ist rötlich, die Spinnwarzen sind blassgelb, mit schwärzlichen Spitzen und die oberen auch an den Seiten dunkel eingefasst, beim ♂ oft ganz dunkelbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Am Taster D E hat das III. Glied einen langen, starken, gegen das Ende hin knieförmig gebogenen Stachel. An den Genitalien fällt ein eigentümlicher, weit nach aussen stehender Teil · · besonders auf; die innere Seite des Kolbendeckels ist am Anfange in eine Spitze E y verlängert.

Fundorte: Menge fand diese Art in Preussen bei Weichselmünde und Heubude, Koch bei Nürnberg, Zimmermann in der Lausitz, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Hamburg in sandiger Haide, während Koch sie in trockenen Wäldern zwischen Baumwurzeln fand. Von Anfang März an, bis zum Oktober findet man reife Tiere.

Lephthyphantes Keyserlingii Auss.

Taf. VI, Fig. 81. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ 2, ♂ $1^3/_4$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, das Brustschild, die Mandibeln und Maxillen sind dunkelbraun, die Lippe schwarzbraun, die Taster schwärzlich gelb. Die Füsse sind gelb mit schwärzlichem Anfluge, namentlich an den Schenkeln, und alle Glieder, ausser beiden Tarsen, am Ende schwarz fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist an den Seiten schwärzlich braun, in der Mitte braun, mit 4 Paar leuchtend weissen Flecken längs den Seiten A, von denen das vorderste Paar dicht beieinander steht. Der ganze Bauch mit der grossen, weit abstehenden Epigyne und den Spinnwarzen, ist schwarzbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur sind die weissen Rückenflecken manchmal,

bis auf das vorderste Paar, undeutlich. An der Aussenseite der Genitalien befindet sich ein abstehender Chitinteil, der am Ende scharf gegabelt ist D E und die Art leicht erkennen lässt.

Fundorte: Dr. Koch fand diese Art im fränkischen Jura, Bertkau an der Mosel, Cochem gegenüber. Sie lebt unter Steinen und die Geschlechter sind von April an entwickelt.

Lephthyphantes pallidus Camb.

Taf. VI, Fig. 82. A ♀ von oben 5/1, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ $2^1/_4$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: blassgelb. Das Brustschild ist gelb mit schwärzlichem Anfluge und nach dem Rande zu, ganz in Schwarz übergehend, die Mandibeln und Maxillen sind gelb, die sehr kurze, aber breite Lippe gelb mit brauner Kante, Taster und Füsse hellgelb.

Hinterleibsrücken ist hellbräunlich grau, bei einzelnen Tieren mit dunklen Winkelbinden, der Bauch wie der Rücken gefärbt, die weit vorstehende Epigyne bräunlich, von dunklen Leisten eingefasst und vor den blassgelben Spinnwarzen stehen 2 dunkelbraune Flecken.

♂ ist am Vorderleib gefärbt, wie das ♀, nur etwas dunkler, der Hinterleib ist schwarzgrau und das Mittelfeld des Bauches von gelblichen Seitenlinien begrenzt. Die Spinnwarzen sind graubraun. An den Genitalien steht am Anfange ein kurzer, muschelartig gehöhlter Teil D E , und darunter ein dunkelbrauner, lang vorgestreckter y y, der in eine kürzere und eine längere Spitze ausläuft.

Fundorte: Zimmermann fand die Art in der Lausitz und in Nassau, Bertkau am Rhein, ich selbst bei Hamburg auf niederem Gebüsch im Felde und am Waldrande. Die Tiere sind im Juni entwickelt.

Lephthyphantes angulipalpis West. Bathyphantes Menge.

Taf. VI, Fig. 83. A ♀ von oben 5/1, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ und ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, schwarz fein umrandet, das Brustschild ist ebenso gefärbt, die Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, Lippe dunkelbraun und Taster und Füsse gelb- oder hellbraun.

Hinterleibsrücken ist dunkelbraun mit schwärzlichem Anfluge, der Bauch schwarzbraun und die grosse, weit, und fast wagrecht abstehende Epigyne rötlichbraun. Die Spinnwarzen sind hellbraun, wie die Füsse.

♂ ist gefärbt, wie das ♀. Am Taster ist das III. Glied am Ende in eine vorspringende Spitze verlängert, aus der eine lange Borste hervorgeht D. Am Anfange der Genitalien steht ein nach aussen gerichteter Chitinteil, dessen Ende zurückgebogen ist und ankerförmig erscheint und aus der Mitte erhebt sich ein grosser, bandartiger, freistehender Teil y.

Fundorte: Menge fand die Tiere in Preussen, Zimmermann in Nassau, Koch bei Nürnberg, Dahl in Holstein und ich selbst bei Hamburg; sie leben in Wäldern unter Steinen und in niederem Strauchwerk und im August sind beide Geschlechter reif.

Lephthyphantes monticola Kulcz.

Taf. VI, Fig. 84. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ $2^1/_2$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb, schwarzgrau breit umsäumt. Das Brustschild ist graugelb, oder gelb mit schwärzlichem Anfluge, die Mandibeln sind gelb, Maxilllen gelb, am Ende von brauner, feiner Chitinleiste eingefasst, und mit grossem dunkelbraunen Fleck am Innenrande. Die Lippe ist dunkelbraun, die Taster sind gelb, das letzte Glied ins Braune ziehend, Füsse von bräunlichgelb bis blassgelb.

Hinterleibsrücken ist gelb mit grauem Anfluge, der Bauch an den Seiten grau und gelb geadert, das Mittelfeld einfarbig gelbgrau, die Epigyne rötlich in gelbem Felde; die Spinnwarzen sind hellgelb.

♂ ist in allen Teilen gefärbt, wie das ♀, jedoch am Vorderleib eher heller, am Hinterleib dunkler, als dieses. Am Taster ragt das III. Glied im oberen Teile über das IV. vor und trägt am Ende eine lange starke Borste D E; die sehr zarten Genitalien sind hellbraun, während alle Tasterglieder hellgelb sind.

Fundorte: Bisher nur von Bertkau am Rhein gefunden; über die Lebensweise ist mir nichts bekannt geworden.

Lephthyphantes obscurus Bl.

Taf. IV, Fig. 85. A ♀ von oben, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ $2^1/_4$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, dunkel umsäumt und mit ebensolchen Muskellinien, Brustschild und Lippe sind dunkelbraun, Mandibeln und Maxillen braun, wie der Brustrücken und Taster und Füsse blassgelb.

Hinterleibsrücken ist an den Seiten schwarz, ein breites Mittelfeld hellbraun mit dunklen Winkelbinden und weisser Einfassung längs des ganzen Rückens, der Bauch einfarbig heller oder dunklerbraun, die Epigyne grau, dunkel schmal umsäumt. Die Spinnwarzen sind bräunlich grau, die unteren cylindrisch, eingliedrig, stärker aber kürzer als die zweigliedrigen, in eine kleine Spitze auslaufenden, oberen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der Taster D und E ist sehr charakteristisch, einesteils durch den Höcker am Anfange des Kolbendeckels ·, ferner durch die seitlich aus den Genitalien vorragende Chitinplatte y y, und drittens durch den langen, über alle Teile hinausragenden schwarzen scharfen Dorn oder Stachel z z.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, in manchen Gegenden häufig (am Rhein und in Baden), sie lebt im Walde auf Bäumen, namentlich Fichten, und vom Mai ab sind geschlechtsreife Tiere zu finden.

Lephthyphantes annulatus Kulcz.

Taf. VI, Fig. 86. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ und ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, mit dunkelbraunem Saume und ebensolcher Mittellinie

über den unteren Kopfteil und den Rücken A. Das Brustschild ist ebenfalls hellbraun mit dunklem Saume, die Mandibeln sind gelbbraun mit sehr starker rötlicher Klaue, Maxillen hellbraun, mit weisslicher Spitze, der Aussenrand oben auch fein schwarz umsäumt; Lippe braun, Taster hellgelb, das letzte Glied etwas dunkler und mit vielen, langen Stacheln besetzt. Die Füsse sind gelb, alle Glieder am Ende, die Schenkel auch am Anfange, schwarz sehr fein umsäumt, ausserdem sind die Schienen und Vortarsen etwas vor der Mitte breit und am Ende schmäler dunkelbraun geringelt.

Hinterleibsrücken ist im Grunde gelb und weiss gerieselt, mit brauner Zeichnung A, der Bauch bräunlich grau mit einem Paar weisser Flecken zu Seiten der Epigyne und einer Reihe ebensolcher, quer vor den Spinnwarzen. Die Epigyne ist im unteren Teile rot, im oberen bräunlich; die Spinnwarzen sind bräunlichgrau, die unteren und längeren haben am Ende einen schwarzen Flecken.

♂ ist in den meisten Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, der Hinterleib jedoch etwas dunkler. An den sehr komplizierten Genitalien fällt ein sichelförmiger Teil (? Eindringer) am Ende D , und ein weitabstehender, scharf zugespitzter Teil am Anfange D E y y besonders auf.

Fundorte: Von dieser bisher in Deutschland nicht gefundenen Art, fand ich ein ♀[1]) bei Godesberg am Rhein an einer Hecke über einem grossen Basaltbruche im Juni 1898.

Lephthyphantes Mughi Fickert. Linyphia Fick. Bertk.

Taf. VI, Fig. 87. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ 3, ♂ $2^1/_4$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun bis braun, dunkel fein umsäumt, und bei ganz dunklen Tieren ist ein Mittellängsstrich, von den Scheitelaugen bis über die Rückengrube hinaus, bemerkbar. Das Brustschild ist dunkelbraun, glänzend, die Mandibeln sind gelb oder hellbraun, ebenso die Maxillen, jedoch etwas heller, als jene, die Taster und Füsse gelb oder hellbraun.

Hinterleibsrücken ist heller oder dunkler grau, mit weissen Fleckchen übersäet, über die Mitte und längs den Seiten ziehen sich schwarzbraune, gezackte Bänder A, der Bauch ist einfarbig dunkelbraun mit jederseits einem gelben Seitenstreifen, die Epigyne rötlichbraun in dunkelbraunem Felde. Die Spinnwarzen sind braun, etwas heller, als der Bauch.

♂ ist in allen Teilen gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Am Anfange der Genitalien steht eine nach auswärts gerichtete, kniartig gebogene Chitinleiste, deren Ende knopfförmig erweitert ist D E . .

Fundorte: Fickert fand diese Art zuerst im Riesengebirge und Bertkau am Rhein, später Zimmermann auch im Riesengebirge.

Lephthyphantes lepidus Cbr. expuncta Cbr.

Taf. VI, Fig. 88. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben
Ganze Länge ♀ $3^1/_4$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: blassgelb, schwarz umsäumt, das Brustschild ist trüb hellbraun, die

1) Ein ♀ verdankte ich der Güte des Herrn Prof. Kulczyński.

Mandibeln sind hellbraun, Maxillen gelb, Lippe schwarzbraun und Taster und Füsse gelb, wie der Rücken.

Hinterleibsrücken ist weiss und grau marmoriert, mit dunkelbraunem Herzstreifen und ebensolchen Winkelbinden oder Flecken A, der Bauch ist an den Seiten, wie der Rücken, das breite Mittelfeld einfarbig grau oder graubraun, die Epigyne rot in gelbem Felde, die Spinnwarzen sind blassgelb mit dunklen Spitzen.

♂ is gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, am Kolbendeckel befindet sich am Anfange und an der Aussenseite ein gehöhlter, aufrecht stehender Lappen D E y y und an den Genitalien ebenfalls am Anfange und aussen ein sattelartig gebogener breiter Chitinteil x x, die charakteristische Merkmale dieser Art sind.

Unter den mir von Prof. Schneider zur Bestimmung gesandten Spinnen von Borkum, die der verstorbene Prof. Bertkau zur Prüfung in Bonn gehabt hatte, fand sich diese Art, die ich anfangs irrtümlich mit einer andern vereinigt hatte und die mir Prof. Kulczyński bestimmte. Ich bezweifle fast, dass „*L. lepidus*" zur deutschen Fauna gehört, da derselbe bisher von keinem Sammler erwähnt wurde, vermute vielmehr, dass die Tiere (2 ♀) von Bertkau irrtümlich unter die Borkumer Spinnen gebracht sind.

Lephthyphantes Mengei Kulcz.

Taf. VII, Fig. 89. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B und C Epigyne, D linker ♂ Taster von aussen, E von oben, F ♂ von oben $^{5}/_{1}$.

Ganze Länge ♀ $2^{1}/_{4}$, ♂ $1^{3}/_{4}$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, schwarz umsäumt und mit dunkelbraunen Muskellinien. Das Brustschild ist kastanienbraun, am oberen Rande dunkler, als unten, die Mandibeln sind braun, die Maxillen dunkelbraun, wie der obere Teil des Brustschildes, die Lippe ist schwarzbraun, Taster und Füsse sind gelb, letztere an allen Gliedern, ausser den Tarsen, am Ende schwarz fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist braungrau mit dunkelbraunen Winkelbinden und weissen Fleckenreihen an den Seiten A, der ganze Bauch braun, an den Seiten etwas dunkler, als in der Mitte, die eigentümlich geformte Epigyne, die ein leichtes und sicheres Kennzeichen dieser Art bildet B und C, ist hellbraun in dunkler Umgebung, die Spinnwarzen sind braun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet wie das ♀. Die Genitalien D und E sind verhältnismässig einfach und ohne abstehende Chitinteile.

Fundorte: Ich fand diese Art in mehreren Exemplaren, sowohl bei Hamburg, als auch bei Pforzheim in Baden im Juni bis August am Waldrande auf Gebüsch.

Lephthyphantes cristatus Mge. **Bathyphantes** Mge.

Taf. VII, Fig. 90. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ $2^{1}/_{2}$, ♂ $2^{1}/_{4}$ mm.

♀ Vorderleib oben: gelb oder blassbraun, schwarz sehr fein umsäumt, das Brustschild ist braun, am Rande dunkler, als in der Mitte, die Mandibeln sind wie der Rücken gefärbt,

die Maxillen etwas heller und mit schwarzem Innenrande, die Lippe dunkelbraun. Die Taster sind gelb, die Füsse gelb oder blassbraun, unten am Ende der Schenkel, Kniee und Schienen meist schwarz fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist heller oder dunklergrau mit weiss untermischt und mit schwarzer Rand- und Mittelzeichnung A, die jedoch nicht immer ganz deutlich ist, der Bauch einfarbig heller oder dunklerbraun, die Seiten sind schwarz mit 2 grossen weissen Flecken, die Epigyne ist rot mit dunkelbrauner Einfassung, die Stigmendeckel sind gelbbraun und die Spinnwarzen braun, wie die Bauchmitte.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Auf dem IV. Tastergliede steht ein Büschel langer, schwarzer Haare D E, an den Geschlechtsteilen fallen besonders ein am Anfange befindlicher, etwas abstehender Teil , und am Ende ein kurzer starker schwarzer Dorn y y auf.

Fundorte: Menge fand die Art in Preussen, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn; sie lebt auf Gebüsch, im Winter unter Moos.

Lephthyphantes tenebricola Wider-Reuss. = **Bathyphantes pygmaeus** Menge.

Taf. VII, Fig. 91. A ♀ von oben $^5/_1$, B u. C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ und ♂ 2½ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, schwarz umsäumt und mit schwachen Kopf- und Muskellinien. Das Brustschild ist glänzend dunkelbraun, die Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, die Lippe dunkelbraun und an den Tastern die 3 ersten Glieder gelb, die 2 letzten hellbraun, die Füsse gelb, die Tarsen ins Bräunliche ziehend.

Hinterleibsrücken ist gelb oder graugelb, unregelmässig weiss gefleckt, mit dunkelbraunen Seiten und ebensolchen Winkelbinden A, der Bauch an den Seiten schwarzbraun, das breite Mittelfeld dunkelgraubraun, die Epigyne, weit vorstehend, ist im mittleren Teile rötlich mit einem dunklen Längsstreifen über die Mitte B. Die Spinnwarzen sind gelb mit schwärzlichem Anfluge.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, nur meist etwas dunkler. Am Taster sind die 2 ersten Glieder gelb mit schwärzlichem Anfluge, das III. Glied rein gelb und die 2 letzten schwarzbraun; an den Genitalien befindet sich am Anfange ein weitabstehender, eigentümlich geformter Teil D E y y und etwa in der Mitte unten, ein kleiner weisser Lappen mit 3 schwarzen Zähnchen D z, als gute Artmerkmale.

Fundorte: Diese Art ist durch ganz Deutschland verbreitet, wenn auch wohl nirgends häufig; sie lebt hauptsächlich in feuchten Wäldern unter Moos und Steinen, kommt aber auch in Gärten an Gebüsch und selbst in Häusern vor. Vom April ab sind ♂ und ♀ geschlechtsreif.

Lephthyphantes tenuis Bl. **Bathyphantes** Bertkau.

Taf. VII, Fig. 92. A ♀ von oben $^5/_1$, B u. C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ 3, ♂ 2½ mm.

♂ Vorderleib oben: braun bis schwärzlich braun, schwarz fein umsäumt. Das Brustschild ist braun bis dunkelbraun, stark glänzend, die Mandibeln sind gefärbt, wie der Rücken,

die Maxillen etwas heller und die Lippe schwarzbraun. Die Füsse sind gelb bis lehmgelb, die Taster gelb; auf dem IV. Gliede steht eine lange Borste. An den Genitalien befindet sich am Anfange ein nach aussen gerichteter, muldenartig gehöhlter und sattelförmig gebogener Teil D E ✕ ✕. Der Kolbendeckel ist an der Aussenseite ausgezackt E.

♀ Vorderleib oben: braun, etwas heller, als beim ♂, das Brustschild ist etwas dunkler braun, schwarz umsäumt, Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, letztere in der oberen Hälfte etwas ins Gelbliche ziehend, die sehr kurze Lippe dunkelbraun, Taster und Füsse gelb, letztere am Ende der Schenkel und Schienen fein schwarz umsäumt.

Hinterleibsrücken ist bei ♀ wie ♂ gelblich weiss, grau geadert mit einer Reihe schwarzbrauner Winkel- und Seitenflecken A, der Bauch braungrau, die Epigyne blassgelblich und die Spinnwarzen sind graubraun.

Fundorte: Koch fand die Art bei Nürnberg, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Pforzheim und Godesberg a./Rh. Dr. L. Koch fand sie unter Steinen, ich nur auf Gebüsch. Im Juni sind beide Geschlechter entwickelt.

Lephthyphantes flavipes Bl.

Taf. VII, Fig. 93. A ♀ von oben 5/1, B u. C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben, F Vorderleib des ♂ 10/1.

Ganze Länge ♀ 3, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, mit feinem schwarzen Saume und ebensolcher Linie um den Kopf. Das Brustschild ist dunkelbraun, die Mandibeln sind hellbraun, die Maxillen am Grunde und aussen trüb braun, innen blassbraun, und mit schwärzlicher Spitze, die kurze Lippe ist dunkelbraun. Am Taster sind die drei ersten Glieder gelb, die zwei letzten hellbraun, die Füsse gelb oder weissgelb, die Schenkel, Kniee und Schienen am Ende dunkelbraun fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist mitten hellbraun, mit dunkelbraunen breiten Winkelbinden und weissen Flecken in der hellbraunen Färbung, die Seiten sind dunkelbraun mit jederseits zwei weissen Flecken, der Bauch einfarbig dunkelgraubraun, die Epigyne blassrötlich oder hellbraun mit einem schmalen helleren Längsstreifen über die Mitte und zwei kleinen runden braunen, schwärzlich umsäumten Samentaschen an den Seiten B u. C. Die zweigliedrigen Spinnwarzen sind braun.

♂ ist sehr zart, gefärbt wie das ♀, jedoch im Vorderleib, wie Hinterleib dunkler, auf letzterem ist die Zeichnung sehr undeutlich, aber die weissen Flecken auf dem Rücken und besonders die der Seiten, sind stets vorhanden. Der Kopfteil mit den Augen ist eigentümlich abgeschnürt und vorstehend D, die Füsse sind meist blassgelb und noch heller, als beim ♀. An den Genitalien befindet sich aussen ein abstehender Teil E F ✕ ✕, der sich am Ende breit in zwei nach oben und unten gerichtete Spitzen teilt.

Fundorte: Ich fand die Tiere auf Hecken am Waldrande bei Hamburg und Pforzheim von Ende Mai ab entwickelt.

Lephthyphantes mansuetus Thor. Linyphia Th.

Taf. VII, Fig. 94. A ♀ von oben 5/1, B u. C Epigyne, D linker ♂ Taster von aussen, E von oben.

Ganze Länge ♀ 2¼, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, oder lehmgelb, schwarz umsäumt, der Kopf ist kaum vom

Rücken abgesetzt und verschmälert sich nach dem Gesichte zu erheblich. Das Brustschild ist dunkelbraun, schwarz umsäumt, beim ♂ sehr stark, beim ♀ weniger gewölbt, die langen, schlanken Mandibeln, sind gefärbt, wie der Rücken, die Maxillen braun, dunkler, als die Mandibeln, heller als das Brustschild und am Innenrande weissgrau. Die Lippe ist schwarzbraun, die Taster und Füsse sind hellbraun oder gelb und stets heller, als der Rücken.

Hinterleibsrücken ist, wie ebenfalls der Bauch, schwärzlich braungrau, um die kleinen gelblichen Spinnwarzen, schwarz. Die weit vortretende Epigyne B C ist dunkel kirschrot und namentlich von der Seite gesehen, sehr leicht von der jeder anderen Art zu unterscheiden.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, in der Figur aber viel schlanker und zierlicher. Am Taster trägt das III. Glied eine lange starke Borste D E und am Anfange der Genitalien befindet sich ein breiter, weit abstehender Teil · ·, der, von oben gesehen, 3 kurze schwarze Dornen E z z z trägt, die ein gutes Erkennungszeichen dieser Art bilden.

Fundorte: Zimmermann fand 2 ♀ und 1 ♂ bei Niesky in der Lausitz, nach welchen (Typen) obige Beschreibung und die Abbildungen gemacht sind; Dahl fand die Art bei Leipzig und sandte mir 1 ♀ unter der Bezeichnung: „*Erigone pabulatrix Camb.*“

IV. Gattung: *Bathyphantes* Menge.

Feminae:

Der Vorderleib ist:	Die Epigyne ist:	
braun, der Rand dunkler und schwarz fein umsäumt	gelb, mit langem hellgrauen Nagel darüber	*concolor.*
braun, der Rand nicht dunkler, auch schwarz umsäumt	rotbraun, fast 4eckig mit kleinem blassen Nagel darunter	*nigrinus.*
hellbraun, schwarz fein umsäumt	hellbraun, mit dunklen Leisten. Von der Seite gesehen erscheint sie, als ein offner Vogelschnabel, ihr unterer Teil nicht vom Bauche abstehend	*approximatus*
kastanienbraun, schwarz umsäumt	grau, braun umsäumt, vogelschnabelähnlich, wie die vorige, aber der untere Teil weit vom Bauche abstehend	*dorsalis*
blassbräunlichgelb, dunkelbraun umsäumt	hellbraun, oben dunkelbraun umsäumt, nicht vorstehend, liegt in einer Art Mulde	*gracilis.*
hellbraun, schwarz fein umsäumt	im oberen Teile braun, im unteren bläulichweiss. Die sehr grossen Stigmendeckel gelblich	*[illegible]* Mge.
hellbraun, glänzend, dunkelbraun umsäumt	im oberen Teile hellbraun, im unteren weiss mit jederseits 1 schwarzbraunen Flecken. Die nicht grossen Stigmendeckel gelb	*[illegible]* Sim.
hellbraun, schwarz breit umsäumt	rot, lang über den Bauch hängend	*nitidus.*
braun, schwarz umsäumt, der Kopf heller als Rücken	an den Seiten dunkelbraun, in der Mitte grau, sehr gross, weit vorstehend	*mastodon*
braun	gelbbraun am Ende dunkel umsäumt und nicht vorstehend	*[illegible]*

Mares:

Das III. Tasterglied ist kolbenförmig, das IV. becherförmig mit 2 langen Borsten. Am Kolbendeckel liegt aussen ein langer stumpfendender Kegel D E · · und darunter, am Anfange der Genitalien, ein oben gehöhlter abstehender Lappen y y . . . . . *[illegible]*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein hakenförmig gebogenes abstehendes Chitinband D E und am Ende der kurze, starke, rund aufgerollte Eindringer y y . . . . . *[illegible]*

Vorn am Kolbendeckel befindet sich ein konischer, am Ende rückwärts gebogener, behaarter und weit abstehender Fortsatz E. An den sehr umfangreichen Genitalien steht vorn ein kleiner heller, herabhängender Eindringer D . . . . . *appr[illegible]tus*

Am Anfange der Genitalien befindet sich ein wagrecht abstehender, stumpfer und am Ende rückwärts gebogener Chitinteil D E . Über den Kopf läuft eine Reihe nach vorn gerichteter Borsten . . . *dorsalis.*

Die Partie des Bauches oberhalb der Spalte ist stark wulstig vortretend F, der Tasterkolben sehr kurz. Am Ende der Genitalien liegt der rund aufgerollte, kurze und starke Eindringer D E . . . . . . *gracilis.*

Am Anfange der Genitalien steht ein kolbenartiger Teil, der nahe am Grunde mit 2 Zacken versehen ist E und unter diesem befindet sich ein breiter, dunkler Teil, der von oben gesehen, hornförmig hervorspringt y y . . . . *zebrinus* Mge.

Am Anfange der Genitalien steht ein kolbenartiger Teil, der nicht gezackt ist und unter diesem befindet sich ein sattelförmiger, abstehender Teil, der in zwei Spitzen endet D E . . . . *zebrinus* Sim.

Der Vorderleib ist blassgelb fast weiss. Am Anfange der Genitalien steht ein fast rechtwinklig, vorwärts gebogener, abstehender und scharf zugespitzter Teil D E . . . . *miser.*

Das III. Tasterglied läuft nach oben zu in eine Spitze aus, aus welcher eine starke Borste hervorgeht D ; der Kolbendeckel hat am Anfange einen aufwärts gerichteten, in eine weisse Spitze endenden Fortsatz E y. Am Anfange der Genitalien befindet sich ein, in 2 Spitzen endender Chitinteil z, ähnlich dem von „*zebrinus Sim.*" . . . . *nitidus.*

Der Kolbendeckel hat zwei grosse spitze Höcker D E . . . . *mastodon.*

Die gelben Maxillen haben schwarze Innenränder und Spitzen. Am Anfange der Genitalien steht ein brauner, gehöhlter, grade noch vorgerichteter Teil D E . . . . *capucinus.*

Am Anfange des Tasterkolbens befindet sich ein behaarter, schmaler, weit abstehender Teil D E y y und am Ende der Genitalien ein rundaufgerollter Eindringer . . . . *circumspectus.*

Bathyphantes concolor Wider-Reuss. **Stylophora** Menge. **Diplostyla** Bertkau, **Lephthyphantes** Bertkau.

Taf. VII, Fig. 95. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D linker ♂ Taster von aussen, E von oben, F ♂ von oben $^5/_1$.

Ganze Länge ♀ und ♂ $2^1/_2$—3 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, der Rand etwas dunkler, und schwarz fein umsäumt. Das Brustschild wappenförmig, braun, dunkler fein umsäumt, die langen, kräftigen Mandibeln sind braun, wie der Rücken, die Maxillen braun mit grossen grauen Spitzen, die Lippe dunkelbraun, die Taster an den drei ersten Gliedern braun, an den zwei letzten, mit vielen Stacheln besetzten, dunkelbraun, die Füsse braun.

Hinterleibsrücken ist graubraun oder grünlichgrau, bei manchen Tieren sind einige breitere, gelbe Querbinden bemerkbar, der Bauch an den Seiten, wie der Rücken, das Mittelfeld hellgraubraun, die Epigyne gelb, mit einem sehr langen hellgrauen Nagel. Die Spinnwarzen sind braun, wie der Brustrücken.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀; an der Klauenfurche befinden sich vorn zwei Zähne, hinten ein kurzer, breiter Zahn. Am Taster ist das III. Glied kurz, kolbenförmig, das IV. becherförmig mit 2 langen, starken Borsten D E. Am Grunde des Kolbendeckels steht ein grosser stumpfer Kegel und darunter, an den Genitalien, ein abstehender, oben gehöhlter Chitinlappen y y.

Fundorte: Menge fand diese Art in Preussen, Koch bei Nürnberg, Buddeberg in Westfalen, Zimmermann in Nassau, Bertkau am Rhein, Dahl in Holstein, ich selbst bei Ems an der Lahn, bei Hamburg und Pforzheim. Sie lebt sowohl im Walde an feuchten Stellen unter Steinen, im Grase und an Baumwurzeln, als auch auf Gebüsch am Waldrande. Entwickelte Tiere beiderlei Geschlechts findet man vom März bis zum November.

Bathyphantes nigrinus West. = terricolus Mge.

Taf. VII, Fig. 96. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ und ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: braun, schwarz fein umsäumt, das Brustschild ist ebenfalls braun, aber dunkler, als der Rücken. Die Mandibeln und Maxillen sind braun, wie der Rücken, die Lippe schwarzbraun, die Taster und die langen Füsse hellbraun.

Hinterleibsrücken ist bräunlich grau, die Seiten und eine Reihe breiter Winkelbinden schwarz, der Bauch schwarzbraun, die Epigyne rotbraun und die kurzen Spinnwarzen sind braun, wie der Vorderleib oben.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, die Füsse sind länger und kräftiger, als beim ♀. Am Grunde der Genitalien steht aussen ein, am Ende hakenförmig gebogenes Chitinband D E [illegible], und am Ende derselben ein aufgerollter, starker, schwarzer Eindringer y y, der ein gutes Erkennungszeichen ist und ähnlich nur noch bei dem viel kleineren und zarteren „*Bath. gracilis*“ vorkommt.

Fundorte: Menge fand die Art in Preussen, Keyserling in Schlesien, Zimmermann in Nassau, Koch bei Nürnberg, Dahl in Holstein, Bertkau in Bonn, Dr. Bohls bei Hamburg am Elbufer. Sie lebt an feuchten Stellen, an Wiesengräben und Teichen im Moose und Grase. Im Frühjahre und Herbst sind beide Geschlechter entwickelt.

Bathyphantes approximatus Cbr. = Linyphia L. Koch.

Taf. VII, Fig. 97. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ $2^3/_4$, ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, schwarz umsäumt, mit deutlichen dunklen Muskellinien. Das Brustschild ist dunkler braun, schwarz fein umsäumt, die Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, wie der Brustrücken, letztere mit grauer Spitze; die Lippe schwärzlich braun und Füsse und Taster hellbraun.

Hinterleibsrücken ist graugelb mit 5 kräftigen dunkelbraunen Winkelbinden, der Bauch an den Seiten schwärzlich braun, das Mittelfeld heller graubraun; die dunkelbraun eingefasste kleine Epigyne hat, von der Seite gesehen, die Form eines offenen Vogelschnabels, die Spinnwarzen sind blassgelb in schwarzer Umgebung.

♂ Vorderleib oben: fast dunkelbraun, das Brustschild schwärzlich braun, Mandibeln und Maxillen sind dunkelbraun, die Lippe schwarz, und die Füsse, wie beim ♀. Die Taster sind bräunlich gelb, bis auf den ausserordentlich grosssen Kolben, der schwärzlich ist; an diesem befindet sich ein nach aussen, mit dem Ende nach vorn gerichteter behaarter Fortsatz l, der ein gutes und sicheres Erkennungszeichen ist.

Fundorte: Koch fand diese Tiere bei Nürnberg, Zimmermann in Nassau, Bertkau bei Bonn, ich selbst ein ♀ bei Hamburg. Sie leben an feuchten Stellen in faulendem Holze, namentlich Erlenstöcken (L. Koch).

Bathyphantes dorsalis Wider-Reuss.

Taf. VII, Fig. 98. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ 3, ♂ $2^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: kastanienbraun, schwarz umsäumt, der Kopf etwas heller und mit dunklen Linien über die Mitte A. Das Brustschild ist schwarzbraun, die Mandibeln und Maxillen sind braun, Lippe dunkelbraun, Taster und Füsse gelb oder hellbraun.

Hinterleibsrücken ist graubraun mit dunkelbraunen Flecken und Winkelbinden, von welchen namentlich der grosse Fleck am Anfange charakteristisch ist A, der Bauch ist dunkelbraun, die Epigyne ist fast ganz geformt, wie die der vorigen Art, jedoch steht der untere Teil derselben viel weiter vom Bauche ab, als bei der vorigen B und C; die Spinnwarzen sind dunkelbraun.

♂ ist am Vorderleib gefärbt, wie das ♀, der Hinterleib jedoch ist meist heller und selten sind Flecken und Querbinden so deutlich, wie beim ♀. An den Genitalien ist das beste Erkennungszeichen der am Anfange weit abstehende Chitinteil D E ⋰ .

Fundorte: Zimmermann fand diese Art in der Lausitz und in Nassau, Koch bei Nürnberg, Bertkau bei Bonn, Dahl in Holstein, ich selbst bei Hamburg nicht selten, und in Baden häufig. Sie lebt auf Feldhecken und auf Gebüsch am Waldrande, sowie auch im Walde. Mai und Juni sind die Tiere geschlechtsreif.

Bathyphantes gracilis Bl. = **burgundicus** Sim.

Taf. VII, Fig. 99. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von unten, F Hinterleib des ♂ von der Seite $^5/_1$.
Ganze Länge ♀ 2, ♂ $1^2/_3$ mm.

♂ Vorderleib oben: blass braungelb, dunkel umsäumt, das Brustschild ist braun mit schwärzlichem Anfluge und schwarz fein umsäumt. Mandibeln und Maxillen sind blassgelb, die Lippe braun, wie Brustschild, Füsse und Taster gelb, die Geschlechtsteile rötlich mit einem kurzen aber starken, schwarzen, rund aufgerollten Eindringer D E ⋰ .

Hinterleibsrücken ist weissgrau, die Seiten und namentlich der Teil über den Spinnwarzen, ins Schwärzliche ziehend; seltener sind auf der unteren Hälfte dunkle Querbinden vorhanden. Der Bauch ist ebenfalls weissgrau und nur die Spinnwarzen ins Schwärzliche ziehend, die Stigmendeckel sind gelb, ein Fleck dazwischen, schwarz, die ganze Partie oberhalb der Spalte tritt wulstig vor F. Die kleinen Spinnwarzen sind graugelb.

♀ ist gefärbt, wie das ♂, nur die Zeichnung des Hinterleibs ist deutlicher A, der Bauch an den Seiten schwarz und weissgrau gestrichelt, die Epigyne ist hellbraun mit dunklem Saume und liegt in einer Art Mulde, sie ist so charakteristisch, dass diese Art mit keiner andern verwechselt werden kann. B und C.

Fundorte: Zimmermann fand einige ♂ in Nassau, ich ein Pärchen in Hamburg in meinem Hausgarten an einer Tanne.

Bathyphantes zebrinus Mge.

Taf. VII, Fig. 100. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ 3, ♂ $2^{1}/_{2}$ mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, der Kopf etwas heller, als der Rücken, schwarz fein umsäumt. Das Brustschild ist kaffeebraun mit dunkelbraunem Saume, die Mandibeln sind hellbraun, an der Klauenfurche stehen aussen 3 dreieckige grosse, und innen 5 sehr kleine, dunkle Zähne; die Maxillen sind an der äusseren Hälfte hellbraun, an der inneren blassbräunlich, die Lippe ist braun, wie das Brustschild, die Taster hellbraun, die beiden letzten Glieder etwas dunkler, als die andern; die Füsse sind hellbraun, wie der Rücken, die Glieder am Ende unten schwarz eingefasst. An den Schenkelringen steht vorn ein kleiner und hinten ein grösserer warzenartiger Vorsprung, aus dem einige lange Borsten hervorgehen.

Hinterleibsrücken ist in der Mitte gelblich grau mit dunklen Winkelbinden A, an den Seiten grau mit schwärzlichem Anfluge; der Bauch braungrau, die Epigyne im oberen Teile braun, im unteren bräunlich weiss. Die grossen Stigmendeckel sind gelblich und die zweigliedrigen Spinnwarzen bräunlich grau, die oberen etwas kürzer, als die unteren.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, aber meist etwas dunkler. Am Anfange der Genitalien befindet sich ein kolbenförmiger Teil E ·, der nahe am Grunde 2 Zacken hat; ein dunkelbrauner Teil darunter D E y y erscheint, von oben gesehen, hornartig vorspringend.

Fundorte: Menge fand diese Tiere in Preussen, Zimmermann in der Lausitz, Dahl in Holstein, Bertkau bei Bonn, ich selbst bei Hamburg in Gärten und an Feldhecken, im Winter unter Moos. Reife Tiere habe ich vor Juni nicht gefunden.

Bathyphantes Simonii nov. sp. — zebrinus Sim.

Im Berliner Museum befinden sich mehrere Exemplare einer von Zimmermann gesammelten Bathyphantes-Art, die Simon, als „*zebrinus Menge*" bestimmte, die aber so sehr von dem wirklichen „*zebrinus*" abweichen (was auch Zimmermann in seinem Sammlungsverzeichnisse schon bemerkte), dass ich diese, als neue Art „*Simonii*" beschreiben will, wie Zimmermann vorgeschlagen hat.

Taf. VII, Fig. 101. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ $2^{1}/_{2}$, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: gelb oder hellbraun, dunkel umsäumt, glänzend, das Brustschild ist braun, mit schwärzlichem Anfluge, schwarz fein umsäumt. Die langen Mandibeln sind hellbraun, die Maxillen braun, aussen dunkler, als innen und mit schwarzer Spitze, die Lippe braun, wie Brustschild, die Füsse von der Farbe des Rückens oder Weniges dunkler, die Taster hellbraun, das letzte Glied dunkler, als die andern.

Hinterleibsrücken ist graugelb mit 6 braunen Winkelbinden A, der Bauch bräunlich grau, die Stigmendeckel sind gelb. Die Epigyne ist im Mittelteile B weiss, die Umgebung hell

braun mit jederseits einem schwarzbraunen Flecken in den unteren Ecken y. Die Spinnwarzen sind gleichlang und graugelb.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Die Genitalien haben viel Ähnlichkeit mit den von „*Lephthyphantes tenuis*“, unterscheiden sich aber von diesen leicht, durch den ganz anders geformten stachelartigen Teil D E · ·, ferner durch Teil y, der hier spitz, bei „*tenuis*“ rund ist, und die vorstehenden 3 kleinen Dornen z, an deren Stelle bei „*tenuis*“ 2 grosse Dornen, die nicht vorstehen, vorhanden sind.

Fundorte: Zimmermann fand diese Art nicht selten auf dem „grossen Feldberg“ im Taunus, Buddeberg in Nassau ebenfalls nicht selten, ich fand sie vereinzelt bei Hamburg in Gärten auf niederem Gebüsch.

Bathyphantes miser Cbr. = **turbatrix** Cbr.

Taf. VII, Fig. 102. A rechter ♂ Taster von aussen, B von oben.
Ganze Länge $1^1/_4$ mm.

♂. Das ganze Tier ist fast weiss, der Vorderleib oben ist blassgelb, das verhältnismässig sehr grosse und namentlich oben, sehr breite Brustschild grau, die Mandibeln, Maxillen und Lippe sind weissgelb, ebenso die Füsse, an denen Kniee und Schienen ins Bräunliche ziehen, die Taster weissgelb, die Genitalien blassbraun.

Hinterleibsrücken ist weiss, der Bauch hellgrau, wie das Brustschild, die Stigmendeckel blassgelb und um die Spalte herum ein feiner dunkelbrauner oder schwarzer Saum; die Spinnwarzen sind weisslich.

♀ ist mir unbekannt.

Von diesen zarten Tierchen besitzt das Berliner Museum 2 ♂, die Dr. Zimmermann in Nassau sammelte.

Bathyphantes nitidus Thor.

Taf. VII, Fig. 103. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D linker ♂ Taster von aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ 3, ♂ 2 mm.

♀ Vorderleib oben: hellbraun, breit schwarz umsäumt, das herzförmige Brustschild ist dunkelbraun mit schwärzlichem Saume, die Mandibeln sind braun, Maxillen im unteren Teile braun, das obere Dritteil grau, die Lippe dunkelbraun mit grauem Oberrande und Füsse und Taster hellbraun, wie der Rücken.

Hinterleibsrücken und Bauch sind schwarzbraun, an letzterem das etwas hellere Mittelfeld von 2 braunen, feinen Seitenlinien begrenzt; die Epigyne ist rot, die Spinnwarzen sind graubraun.

♂ ist gefärbt, wie das ♀; am Taster läuft das III. Glied in eine aufrechte Spitze aus D · und am Kolbendeckel ist der Anfang oben in einen kleinen weissen Fortsatz verschmälert E y; diese beiden Eigenschaften unterscheiden diese Art leicht von „*Lephth. tenuis*“, mit welcher die Genitalien sonst, namentlich in der Partie E z, Ähnlichkeit haben.

Fundorte: Von dieser von Dr. Zimmermann in der Lausitz entdeckten und von Prof. T. Thorell beschriebenen Art, besitzt das Berliner Museum ein Pärchen (Typen), nach welchen meine Abbildung und Beschreibung gemacht sind.

Bathyphantes mastodon Sim. cyaneonitens Kulcz.

Taf. VII, Fig. 104. A ♀ von oben 5/1, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben.
Ganze Länge ♀ und ♂ 1 3/4 mm.

♂ Vorderleib oben: graubraun, das Brustschild ist schwärzlichbraun, stark gewölbt und glänzend. Die Mandibeln sind graubraun, wie der Rücken, die Maxillen ebenso mit schwärzlichem Anfluge, die Lippe schwarzbraun, die Füsse gelb oder weiss, die Taster gelblich, der Kolbendeckel mit 2 hohen Höckern D E versehen.

Hinterleibsrücken ist schwarzgrau, der Bauch über der Spalte hellgrau, unter derselben schwarzgrau; die Spinnwarzen sind graubraun.

♀ ist ein kleines plumpes Tier, der breite Vorderleib oben: braun, schwarz umsäumt, der scharf abgegrenzte Kopf etwas heller, als der Rücken, das Brustschild, wie beim ♂, die Mandibeln und Maxillen sind braun, wie der Rücken, und die Lippe schwärzlich braun. Am Taster sind die 3 ersten Glieder gelb, die 2 letzten braun, die Füsse gelb, die Hüften dunkler, als die übrigen Glieder.

Hinterleib ist wie beim ♂; die grosse weit vorstehende Epigyne ist an den Seiten dunkelbraun und in der Mitte grau.

Fundorte: In der Sammlung des Naturhist. Vereins der Rheinlande, Westfalens u. s. w., in Bonn, befindet sich ein ♂ dieser interessanten Art, welches Bertkau an der Landskrone im Ahrthale fing, wo es sich unter einem Steine befand. Ein ♀ erhielt ich, behufs Abbildung und Beschreibung, von Herrn Prof. Kulczyński in Krakau.

Bathyphantes capucinus Sim.

Taf. VII, Fig. 105. A rechter ♂ Taster von aussen, B von oben.
Ganze Länge ♂ 2 1/2 mm.

♂ Vorderleib oben: blassgelb, dunkelbraun fein umsäumt, das Brustschild ist braun mit schwärzlichem Anfluge und schwarz fein umsäumt, die Mandibeln sind gelb, die Maxillen gelb mit schwarzem Innenrande und ebensolcher Spitze, Füsse und Taster gelb, wie der Rücken. An den Genitalien steht am Anfange aussen ein eigentümlich geformter Chitinteil D E, der, von oben gesehen, ein leichtes und sicheres Erkennungsmerkmal der Art ist.

Hinterleib ist oben, wie unten schwärzlich braun und die Spinnwarzen sind gelb.

Fundort: Diese Art ist, wie die vorige nur vom Rhein bekannt, wo Bertkau sie bei Limperich zwischen Stengeln von Thymus serpillum auffand.

Bathyphantes circumspectus Bl. Linyphia Bertk.

Taf. VII, Fig. 106, A ♀ von oben 5/1, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E, E von oben, F Kopf von vorn.
Ganze Länge ♀ 2 1/2, ♂ 2 1/4 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, das Brustschild etwas dunkler, schwarz umsäumt, die Mandibeln sind hellbraun, an den Maxillen ist ein Streifen am Grunde braun, das Übrige gelb.

mit weisslichem Innenrande; die Lippe ist dunkelbraun. Die Taster sind gelb, alle Glieder, bis auf das letzte, am Ende schwarz fein gesäumt, die Füsse gelb und ebenfalls, bis auf die Tarsen, am Ende schwarz fein umsäumt.

Hinterleibsrücken ist graugelb, die Seiten- und die Mittelzeichnung braun A, der Bauch an den Seiten braun, wie die Rückenseiten, das Mittelfeld gelbbraun und um die Spinnwarzen dunkelbraun, die Epigyne, wie auch die Stigmendeckel und die Spinnwarzen sind gelbbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. An den Genitalien, die namentlich in der Form des Eindringers D E · · Ähnlichkeit mit denen von „*B. nigrinus* und *gracilis*“ haben, ist das sicherste Kennzeichen dieser Art, das am Anfange des Tasterkolbens aussen, abstehende behaarte Band D E E y y y, welches bei „*nigrinus*“ länger und unbehaart ist, und bei „*gracilis*“ ganz fehlt.

Fundorte: Bertkau fand diese Art am Rhein bei Bonn unter Steinen, ich selbst bei Hamburg und Pforzheim ebenfalls unter Steinen.

V. Gattung: ***Helophora*** Menge = ***Linyphia*** Bl.

Helophora insignis Bl. **pallescens** Mge.

Taf. VIII, Fig. 107. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne, C linker ♂ Taster von aussen, D von oben. Ganze Länge ♀ $4^1/_2$, ♂ 4 mm.

♀ Vorderleib oben: bräunlich gelb, schwarz fein umsäumt. Das Brustschild ist meist dunkelbraun, manchmal aber auch ganz gelb, die Mandibeln und Maxillen sind hellbraun, die sehr schmale Lippe dunkelbraun, die Taster gelb, die beiden letzten Glieder ins Bräunliche ziehend und die Füsse bräunlich gelb.

Hinterleibsrücken ist gelb, oder graugelb mit 2 schwärzlichen Flecken am Ende A, der Bauch ist gefärbt wie der Rücken mit jederseits ein Paar schwarzer, schräger Flecken. Um die Stigmendeckel ziehen sich schwarze Bogenlinien, die sich oft unter der Spalte jederseits des langen Epigynennagels fortsetzen B, und seitlich der Spinnwarzen steht je ein Paar kurzer schwarzer Striche. Der Epigynennagel B hat eine rote Spitze; die Spinnwarzen sind blassgelb mit schwärzlichem Anfluge.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. An den Genitalien befindet sich aussen ein weitabstehendes breites Chitinband C D · ·, welches die Art, abgesehen von der Färbung des Tieres, leicht erkennen lässt.

Fundorte: Menge fand diese Tiere in Preussen, Fickert in Schlesien, Bertkau bei Bonn, Dahl in Holstein, ich bei Hamburg; sie leben im Walde auf Gebüsch, namentlich gern auf Eichen.

VI. Gattung: ***Drapetisca*** Menge.

Drapetisca socialis Sund. **Linyphia** L. Koch.

Taf. VIII, Fig. 108. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, E von oben. Ganze Länge ♀ 4, ♂ $3^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: bräunlichgelb, schwarz umsäumt und mit braunen Kopf- und Muskellinien A. Das Brustschild hellgelb, Mandibeln sind hellbraun, oben etwas dunkler, als unten,

die Maxillen gelb, Lippe schwärzlich, die Taster gelb, das IV. und V. Glied mit langen starken Stacheln dicht besetzt und das IV. Glied am Anfange breit schwarz geringelt. Die Füsse sind gelb, alle Glieder, bis auf die Endtarsen, dunkelbraun oder schwärzlich geringelt und zwar Schenkel, Schienen und Vortarsen je zweimal, die Kniee einmal.

Hinterleibsrücken ist weissgelb mit dunkelbrauner Seiten- und Mittelzeichnung A, der Bauch an den Seiten weissgelb, schwarz breit gestreift, die Mitte blassgrau, der Epigynennagel B im unteren Teile rot. Die Spinnwarzen sind hellbraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Am Taster sind die vier ersten Glieder gelb, das fünfte braun; dieses hat am Anfange einen aufwärts gerichteten und nach aussen gebogenen Fortsatz C D · · und am Anfange der Genitalien einen breiten, innen gehöhlten Chitinteil y y der, wie der Kolbenfortsatz · ·, für die Art charakteristisch ist.

Fundorte: Menge fand die Art in Preussen, Koch bei Nürnberg, Zimmermann im Riesengebirge, in der Lausitz, in Nassau und im Taunus, Dahl in Holstein, Bertkau am Rhein, Karsch in Westfalen, und ich bei Hamburg. Sie lebt in Wäldern an stärkeren Baumstämmen, namentlich an Tannen. Im August und September findet man entwickelte Tiere.

VII. Gattung: *Pœciloneta* Kulczyński. *Linyphia* Thor. *Bathyphantes* Bertk.

Poeciloneta variegata Bl.

Taf. VIII, Fig. 109. A ♀ von oben $^5/_1$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E von oben, F ♂ von oben $^5/_1$.
Ganze Länge ♀ $4^1/_2$, ♂ 3 mm.

♀ Vorderleib oben: von blassgelb bis braun, schwarz umsäumt; die Linien von den Augen über den Kopf, sind bei allen Tieren deutlich und gleich, A. Das Brustschild ist gefärbt, wie der Rücken, Mandibeln, Maxillen und Lippe sind von blassgelb bis hellbraun, Taster und Füsse blassgelb gefärbt; alle Glieder ausser den Tarsen sind an den Gelenken sehr schmal schwarz geringelt, die Schenkel, Schienen und Vortarsen auch in der Mitte breit geringelt, oft aber wenig deutlich.

Hinterleibsrücken ist grau, weiss untermischt mit paarigen schwarzen Flecken längs der Mitte und schwarzen Seitenstreifen vom Bauch nach oben und vorn zu A, der Bauch an den Seiten weiss oder grau, schwarz gestreift, das breite Mittelfeld meist hellgrau, die Epigyne oben hellbraun, im unteren Teile von B und C y y an, aber schön kirschrot. Die Spinnwarzen sind gelbbraun mit dunkler Spitze.

♂ ist im Vorderleib ebenso gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, der Hinterleib ist jedoch sehr verschieden gefärbt, hie und da, wie Fig. A, oft aber auch ganz schwarz mit hellen Winkelbinden und Seitenflecken. Der Taster ist gelb, die Genitalien sind rot und bieten, in dem am Anfange aussen stehenden, innen gehöhlten, breiten Chitinteil D E · · ein gutes Kennzeichen der Art, namentlich, wenn man den Taster von oben betrachtet E · ·.

Fundorte: Zimmermann fand die Art in Nassau, ich bei Pforzheim am Waldrande und im Walde selbst an lichten Stellen auf Gebüsch, namentlich Eichen und jungen Fichten. Von April ab sind die Tiere geschlechtsreif.

VIII. Gattung: *Stemonyphantes* Menge. *Linyphia* L. Koch. Thorell.

Stemonyphantes bucculentus Cl. = **trilineatus** Mge.

Taf. VIII, Fig. 110. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne, C Vorderleib des ♂ von oben $^5/_1$, D rechter ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ und ♂ 5 mm.

♀ Vorderleib oben: braun, glänzend, schwarz fein umsäumt und mit dunkelbraunem Mittelstreif über Kopf und Rücken A; das Brustschild ist bräunlich, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen bräunlich gelb mit kleiner weisser Spitze, die Lippe dunkelbraun und Taster und Füsse hellbraun.

Hinterleibsrücken ist gelblich weiss, braungrau geadert, so, dass bald die weissliche, bald die bräunliche Farbe vorherrscht; an den Seiten stehen Reihen mehr oder weniger deutlicher dunkelbrauner Flecken A. Der Bauch ist braungrau, an den Seiten dunkelbraun gestreift und im Mittelfeld von weissen Fleckchen unregelmässig überstreut; die Epigyne ist braun in braungrauem Felde. Die braungrauen Spinnwarzen sind rings von weissen Fleckchen umgeben.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀; der Vorderleib ist viel breiter und plumper und am Gesicht schmäler C, als beim ♀. Der Tasterkolben ist ausserordentlich gross und die ganz eigentümlichen Genitalien lassen diese Art leicht erkennen D.

Fundorte: Diese Art ist über ganz Deutschland verbreitet; sie lebt im Walde an feuchten Stellen im hohen Grase und niederen Gesträuch sowohl, als auch an Gräben und in feuchten Wiesen. Von April ab trifft man entwickelte Tiere beiderlei Geschlechts.

IX. Gattung: *Labulla* Simon. *Linyphia* L. Koch u. A.

Labulla thoracica Wider-Reuss.

Taf. VIII, Fig. 111. A ♀ von oben $^5/_1$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D die zwei letzten Glieder von oben.

Ganze Länge ♀ 5, ♂ $4^1/_2$ mm.

♀ Vorderleib oben: blassgelb, schwarz breit umsäumt, der Kopf ist meist bräunlich, scharf abgesetzt, ziemlich über den Rücken erhaben und mit dunkelbrauner Zeichnung A. Das Brustschild ist dunkelbraun, schwarz breit umrandet, die Mandibeln sind hellbraun, Maxillen an der Basis dunkel- in der Mitte hellbraun und an der Spitze weisslich, die Lippe schwarzbraun, mit weisslichem Ende. Am Taster sind Glieder I und II blassgelb, letzteres mitten 1mal dunkelbraun breit geringelt, III hellbraun, IV dunkelbraun, am Anfange gelb geringelt, V hellbraun, 1mal dunkelbraun geringelt. Die Füsse sind hellbraun, die Schenkel 3mal, die Schienen 2mal und hie und da auch die Vortarsen 1mal gelb geringelt.

Hinterleibsrücken ist grau, weiss punktiert, die schwärzliche Zeichnung A ist sehr unbeständig und besteht bald aus Flecken, bald aus Querbinden, der Bauch braungrau, an den

Seiten schwarz breit gestreift; ein breiter schwarzer Ring zieht sich um die Spinnwarzen und kurz vor diesen, steht ein leuchtend weisser Fleck. Die Epigyne ist braunrot, die Stigmendeckel sind gelb und unter der Spalte stehen einige weisse Punkte.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀, der Kopf aber ganz bedeutend über den Brustrücken erhaben. Die ausserordentlich umfangreichen Geschlechtsteile C kennzeichnen die Art sehr gut.

Fundorte: L. Koch fand die Tiere bei Nürnberg, Zimmermann im Riesengebirge, Bertkau bei Cochem an der Mosel, Karsch in Westfalen, ich selbst bei Lübeck und Pforzheim. Sie leben unter Steinen, und im August und September trifft man sie geschlechtsreif.

X. Gattung: ***Tapinopa*** Westring.

Tapinopa longidens Wider-Reuss.

Taf. VIII, Fig. 112. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B und C Epigyne, D rechter ♂ Taster von aussen, E der Kolbendeckel von oben.

Ganze Länge ♀ bis 5, ♂ bis 4 mm.

♀ Vorderleib oben: gelbbraun mit 2 dunklen braunen Seitenstreifen A, das Brustschild ist braun mit dunkelbraunem Saume, die Mandibeln und Maxillen sind braun, letztere mit weisslicher Spitze, die Lippe dunkelbraun. Die Taster sind gelb, das letzte Glied bräunlich, die Füsse bräunlich gelb, alle Glieder, bis auf die Endtarsen, mehr oder weniger deutlich dunkel geringelt.

Hinterleibsrücken ist grau mit dunkel graubraunen Flecken A, der Bauch dunkelbraungrau, die grosse weit abstehende Epigyne rötlichbraun und die Spinnwarzen sind graubraun.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie ♀, nur im allgemeinen etwas dunkler. Am Taster ist der sehr merkwürdig geformte Kolbendeckel D und E, sowie an den Genitalien ein weitabstehender, hufeisenförmig gebogener Chitinteil D für die Art charakteristisch.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet, sie lebt im Walde am Fusse von Bäumen und im Moose, ich habe sie aber auch an Teichen unter Steinen gefunden. Entwickelte Tiere findet man das ganze Jahr.

XI. Gattung: ***Nesticus*** Thorell.

Nesticus cellulanus Cl.

Taf. VIII, Fig. 113. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen.

Ganze Länge ♀ 5, ♂ $4^{1}/_{2}$ mm.

♀ Vorderleib ist fast so breit, als lang, blassgelb mit schwarzem Saume und breitem schwärzlichen Mittelstreifen A, das Brustschild fast dreieckig, blassgelb, die Mandibeln sind gelb, Maxillen und Lippe graugelb, die 4 ersten Tasterglieder gelb, das 5. braun und die

Füsse blassgelb, schwärzlich geringelt, und zwar Schenkel und Schienen 3mal, Kniee 1mal und Vortarsen 2mal.

Hinterleibsrücken ist blassgelb, mit schwarzer Zeichnung A, der Bauch blassgelb mit 2 schwarzen Streifen, die schräg von oben nach der Mitte zu ziehen und sich hier oftmals vereinigen. Die Epigyne B ist hellbraun mit schwarzbrauner Einfassung, die Spinnwarzen sind gelb.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Der Taster C, der am Anfange des Kolbendeckels einen aufgerichteten, unten gehöhlten Fortsatz hat, ist so charakteristisch, dass, abgesehen von der Körperzeichnung, diese Tiere mit keiner andern Art verwechselt werden können.

Fundorte: Koch fand die Art bei Nürnberg (häufig), Bertkau bei Bonn und im Siebengebirge, Zimmermann in Nassau, Dahl in Holstein, Karsch in Westfalen, ich selbst bei Pforzheim. Sie lebt wohl hauptsächlich an dunklen Stellen in Häusern, besonders in Kellern, kommt aber gar nicht selten auch im Freien und selbst im Walde unter Steinen vor. Vom Juni an findet man beide Geschlechter reif.

XII. Gattung: *Phyllonethis* Thorell. *Theridium* Menge, Dahl u. A.

Phyllonethis lineata Cl.

Taf. VIII, Fig. 114. A ♀ von oben $^{5}/_{1}$, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D linke Mandibula von vorn, E ♂ von der Seite $^{4}/_{1}$.
Ganze Länge ♀ bis 6, ♂ bis 4 mm.

♀ Vorderleib oben: hell gelblichbraun mit schwarzem, schmalen Saume und ebensolcher Linie von der Mitte des Kopfes über den ganzen Vorderleib A. Das Brustschild ist hellgelb mit schwarzem Rande und einem schwarzen Mittellängsstrich, der sich von der Spitze bis kurz vor den oberen Rand hinzieht, die Mandibeln und Maxillen sind gelb, die Lippe blass graugelb, die Taster und die Füsse gelbweiss, die Schienen vom I., II. und IV. Paare am Ende dunkelbraun geringelt oder gefleckt.

Hinterleibsrücken ist entweder ganz weiss, oder weissgrau, oder weiss mit rosenroten Seitenstreifen A und mit 2 Reihen weit auseinander, aber regelmässig stehender, schwarzer Punkte A. Der Bauch ist über der Spalte blassgelb, mit der kleinen, braunen Epigyne; die Seiten sind grauweiss oder gelblichweiss, dass leuchtend weisse Mittelfeld wird durch eine breite schwarze Mittellinie in zwei Teile getrennt. Die kleinen bräunlichen Spinnwarzen sind umgeben von 4 tiefschwarzen und 6 leuchtend weissen, grossen runden Flecken, die abwechselnd, in blassgrauem Felde stehen.

♂ ist gefärbt und gezeichnet, wie das ♀. Am Taster ist das II. Glied stark gebogen C und an den langen Mandibeln steht innen ein grosser, nach unten gerichteter Zahn D.

Fundorte: Die Art ist über ganz Deutschland verbreitet und in vielen Gegenden häufig, sie lebt in Gärten und im Felde auf Hecken, sowie im Walde auf Gebüsch aller Art. Vom April an findet man die Tiere entwickelt.

XIII. Gattung. *Theridium* Walckenaer. *Steatoda* Menge.

Feminae:

Die Epigyne ist [illegible]:

- länglich runde Queröffnung, die [illegible] schwarze Leiste [illegible]
- länglich runde Queröffnung, die [illegible] schwarze Leiste [illegible]
- länglich runde Queröffnung, die [illegible] schwarze Leiste [illegible]
- querrinige Öffnung, deren [illegible] Teil [illegible]. Die [illegible] weisse Querlinien [illegible] Flecke [illegible]
- [illegible] Öffnung, deren breiter Teil [illegible]
- schmale, oben und unten [illegible] Querspalte
- Öffnung etwas [illegible] als breit, [illegible] und [illegible] eingefasst ist
- [illegible] Öffnung, deren [illegible] Teil [illegible]. [illegible] geteilt und oberhalb der Spermatheken [illegible]
- Queröffnung, die [illegible] seitlich [illegible] ist
- kleine, schmale, [illegible] Queröffnung, die unten von breiter dunkler Leiste [illegible] ist
- weissliche, in der Mitte [illegible] Querspalte. [illegible] zieht sich ein breites [illegible] Längsband
- länglich runde Queröffnung, [illegible] mit 2 [illegible] Samentaschen und einer baumartigen Zeichnung [illegible]
- schwarzbraune, rundliche Öffnung, [illegible] spitz [illegible] begrenzt ist. Der Vorderteil [illegible] befindet sich ein schwarzer Fleck
- schmale, oben spitze und unten runde Längsspalte, unter [illegible]
- weissliche runde Öffnung, über der [illegible] Samentaschen stehen. Die Enden der Vorderseite sind schwarz [illegible]
- unten breite, nach oben zu sich stark [illegible] Öffnung. Der Vorderteil ist [illegible]
- unten breite, nach oben zu sich wenig [illegible] Öffnung, [illegible] zwei runde braune Samentaschen stehen
- schmale Queröffnung, die unten von einer breiten [illegible] ist. Der Vorderteil ist [illegible]
- schmale Queröffnung, die unten [illegible] ist und über der zwei sehr grosse [illegible] Samentaschen stehen
- schmale, eckige Querspalte mit einer [illegible]
- [illegible] gerichteter, 3eckige schwarze [illegible]

Mares:

Der Endteil der Genitalien steht weit unter dem Kolbendeckel vor:

- und ist mit der Spitze [illegible]
- und ist mit der Spitze [illegible] Körnchen [illegible]
- und ist mit der Spitze abwärts [illegible] Körnchen

Der Endteil der Genitalien steht wenig oder kaum unter dem Kolbendeckel vor:

- und ist walzenförmig. Über der Spalte [illegible]
- ist eine unten [illegible]. Über der Spalte [illegible] dunkelbraune Flecken
- ist eine unten [illegible] zugespitzt [illegible] Grunde vorn ein [illegible]
- und ist ein kegelförmiger, schräg [illegible]
- und ist eine unten [illegible] kurze schräg [illegible]
- und ist bandartig mit der [illegible] Spitze [illegible]

Der Kolbendeckel endet an der Aussenseite in [illegible]

Der Kolbendeckel endet in eine [illegible] Spitze [illegible]

Am Ende der Genitalien steht aussen ein schwarzer und dahinter ein weisslicher Zapfen D E . . . . *tinctum.*
Auf dem oberen Teile des Bauches liegt ein sehr dicker Wulst D < . . . . *varians.*
Der Tasterkolben ist ausserordentlich gross und plump. Die Genitalien stehen nicht vor . . . . . . *Blackwallii.*
Die Genitalien enden in zwei kurze, starke, kaum vorstehende Spitzen E. Das Ende der Vortarsen ist stets schwarz geringelt . . . . *familiare.*
Die Genitalien enden in zwei lange, grade, weit vorstehende Spitzen C D . . Vorderleib verhältnismässig klein . . . . *erebennum.*
Die Genitalien enden in zwei lange, abwärts gebogene, weit vorstehende Spitzen C D . . Auf dem Hinterleibsrücken steht ein leuchtend weisses Dreieck . . . . *simile.*
Die Genitalien enden in eine kurze stumpfe Spitze, um deren Grund sich der kurze, schwarze Eindringer schlingt . . . . *pallens.*
Das IV. Tasterglied ist fingerförmig, gekrümmt und liegt zum Teil auf den Genitalien. Am Bauche stehen über den Spinnwarzen 2 grosse und auf dem Rücken 2 kleine tiefschwarze Flecken . . . *nigrovariegatum.*
Das IV. Tasterglied ist lang dreieckig und liegt zum Teil auf den Genitalien, an welchen der rund aufgerollte, breite schwarze Eindringer auffällt . . . . *aulicum.*
An den Füssen steht am Anfange der Schenkel ein nach hinten gerichteter Dorn. Der Kolbendeckel endet in eine lange, fast rechtwinklich nach innen gebogene Spitze . . . . *bimaculatum.*
Das IV. Tasterglied ist schwarz umsäumt und mit ausserordentlich langen weissen Haaren besetzt . *mystaceum.*

Theridium tepidariorum C. L. K.

Taf. VIII, Fig. 115. A ♀ von oben 5/1, B Epigyne, C rechter ♂ Taster von aussen, D von innen. Ganze Länge ♀ bis 8, ♂ bis 5 mm.

♀ Vorderleib oben: graugelb bis braun, schwarz fein geadert. Von den, von braunen Rändern umgebenen Augen zieht sich ein, aus 6 bis 8 Linien gebildeter, dunkler Streifen bis zur Rückenmitte A. Das Brustschild ist gelb bis hellbraun, dunkelbraun umsäumt, und manchmal mit einem dunklen Längsstreifen über die Mitte, die Mandibeln, Maxillen und Lippe sind heller oder dunkler braun, letztere beiden am Innenrande weisslich, die Taster gelb, das IV. Glied am Ende dunkelbraun, das V. dunkelbraun mit gelber Spitze; an den Füssen sind Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Kniee und beide Tarsen braun, die Schenkel und Schienen mitten und am Ende dunkelbraun geringelt.

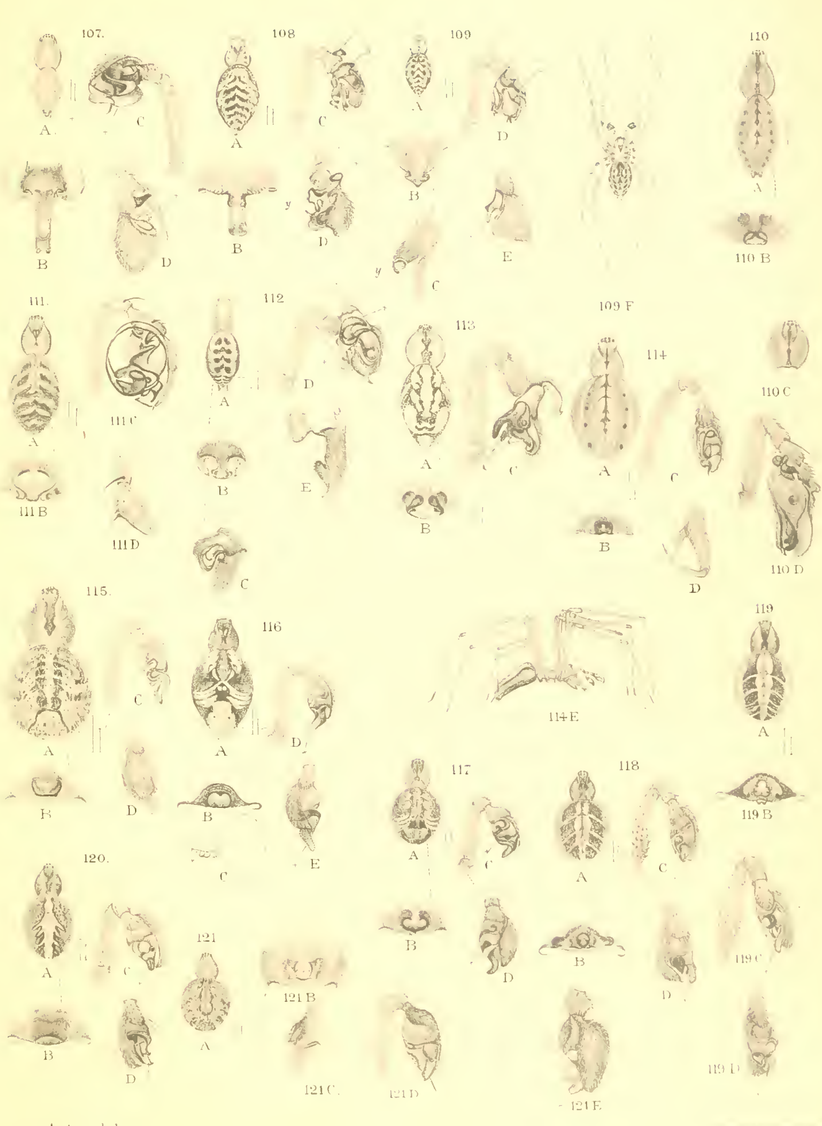
Der hochgewölbte Hinterleib ist auf dem Rücken graugelb mit dunkler Zeichnung A, am Bauche sind die Seiten gelbgrau, schwarz gefleckt und gestreift, das Mittelfeld ist unter der Spalte schwarz, dann weissgelb und vor den Spinnwarzen wieder schwarz, die Epigyne dunkelbraun, und von den Spinnwarzen sind die unteren dunkel- die oberen hellbraun.

♂ ist gefärbt und meist auch gezeichnet, wie das ♀, am Hinterleib ist jedoch bei allen Tieren die Zeichnung undeutlich, oder ganz verwischt, wie auch die Ringe an den Füssen oft undeutlich sind. Die Genitalien, die viel Ähnlichkeit mit denen von „*Th. formosum*" haben, unterscheiden sich von denen dieser Art dadurch, dass der breite Eindringer ohne Höckerchen ist.

Fundorte: Koch fand diese Art in Erlangen, Zimmermann in der Lausitz und in Nassau, Bertkau bei Bonn, Dahl in Holstein, ich selbst bei Hamburg und Pforzheim, sie lebt vorzugsweise in und um Treibhäuser, aber auch in Kellern und in Gärten an Mauern. Vom April an findet man entwickelte Tiere.

[illegible]	2 Epeira.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	11 Pachygnatha	12. Tetragnatha	13 Bolyphantes	[illegible]	Lephthyphantes	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19 Poeciloneta	20 Stemonyphantes	21. Labulla	22. Tapinopa	23 Nesticus	24 Phyllonethis	25 Theridium	26. Ero	27. Steatoda.
28. Teutana.	29 Enoplognatha.	30. Dipoena	31. Asagena.	32 Lithyphantes	33 Episinus	34 Euryopis	35 Lasaeola.	36 Crustulina.
37 Comaroma.	38 Ceratinella.	39. Pholcomma.	40. Sintula	41 Centromerus.	42 Pedanostethus	43 Minicia	44. Walckenaëra vigilax	45 Walck. cucullata
46 Walck. antica.	47. Walck. cuspidata	48 Microneta	49 Leptorhoptrum.	50 Porrhomma	51 Meioneta rurestris	52 Meioph. mancans.	53 Maso	54 Dicymbium
[illegible] Dismodicus.	56 Gonatium	57 Dicyphus.	58 Tiso	59 Tmeticus.	60 Phaulothrix	61. Kulczynskiellum	62. Trematocephalus	63 Erigone.
[illegible]ngylidium	65 Gongylidiellum.	66. Panamomops	67 Entelecara	68 Lophomma	69 Cornicularia	70 Pocadicnemis	71 Trichoncus	[illegible]
73 Macrargus.	74. Diplocephalus.	75 Araeoncus	76 Lophocarenum	77 Troxochrus	78. Tapinocyba	79 [illegible]	[illegible] Metopobactrus	[illegible]
82 Pelaira	83 Caracladus	84. Oedothorax	85 Thyreosthenius	86 Peponocranium	87 [illegible]	88 [illegible]	89 [illegible]	[illegible]

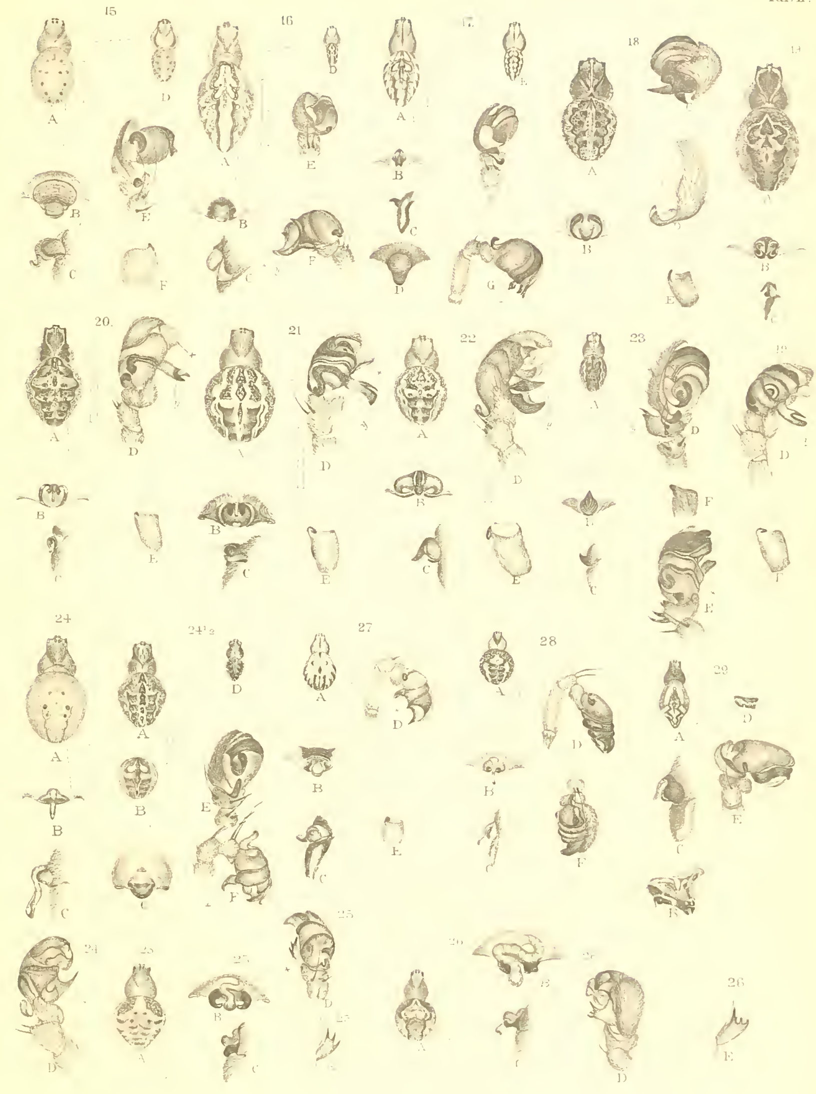
[illegible] Pholcus	92 Zodarium	93 Atypus	[illegible]aelotes	95 Textrix.	[illegible]	[illegible]	[illegible] Tegenaria	[illegible]
[illegible] Cybaeus	99 Cicurina	100 Agalena.	100 Cryphoeca	101 Hahnia elegans	[illegible]	[illegible] Laberla	104 Argyroneta	[illegible]
106 Argenna	107 Altella.	108 Lathys	109 Titanoeca	110 Amaurobius	111 Zora	[illegible] Apostenus	113 Trachelas	114 Anyphaena
115 Liocranum.	116 Scotina.	117 Agroeca	118 Phrurolithus	119 Cubiona	120 Curacanthium	121 Micaria	122. Drassus	123 Echemus
124. Phaeocedus.	125 Prosthesima.	126 Gnaphosa	127 Callilepis	128 Poecilochroa	129 Sagana	130. Dysdera	131 Segestria	132. Harpactes
133. Gamasomorpha.	134 Oonops	135. Artanes.	136. Philodromus	137 Thanatus	138. Tibellus	139. Thomisus	140 Xysticus.	141. Oxyptila
142 Coriarachne.	143. Misumena	144 Diaea	145 Heriaeus	146 Pistius	147 Tmarus	148. Aulonia	149 Lycosa.	150. Tarentula.
[illegible] Trochosa.	152. Pirata	153 Dolomedes	154 Pisaura.	155 Micrommata.	156 Eresus	157. Salticus	158 Synageles.	159 Chalcoscirtus
160 Heliophanus	161 Epiblemum	162 Pseudicius	163 Phlegra	164 Pellenes	[illegible] Attus	[illegible] Ergane	[illegible] Yllenus	[illegible] Aelurillus
169 Dendryphantes	170 Philaeus	[illegible] Marptusa	[illegible]	[illegible]	[illegible] Neon	[illegible]	[illegible]	


107.
A.
C
B
D
108
A
C
B
D
109
A
D
B
E
C
110
A
110 B
111.
A
111 C
111 B
111 D
112
A
D
B
E
C
113
A
C
B
109 F
114
A
C
B
D
110 C
110 D
115.
A
C
B
D
116
A
D
B
E
C
114 E
119
A
119 B
117
A
C
B
D
118
A
C
B
D
119 C
119 D
120.
A
C
B
D
121
A
121 B
121 C.
121 D
121 E

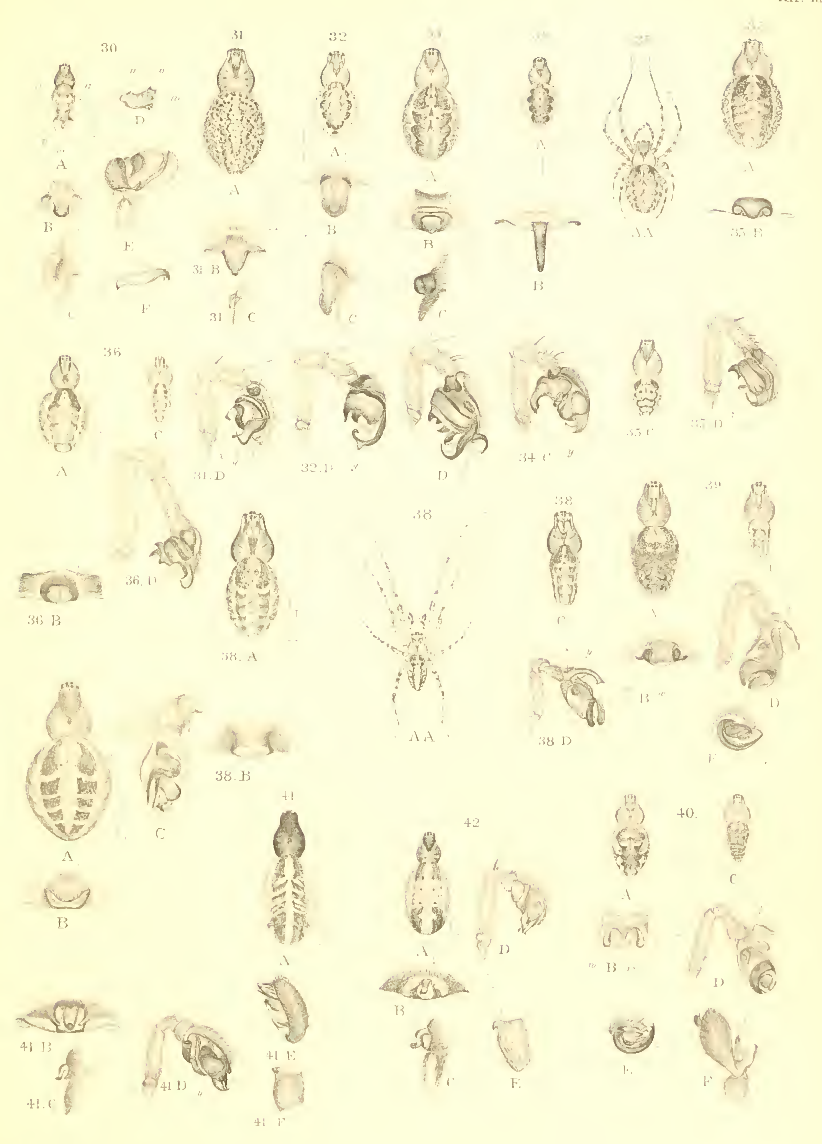
Autor del



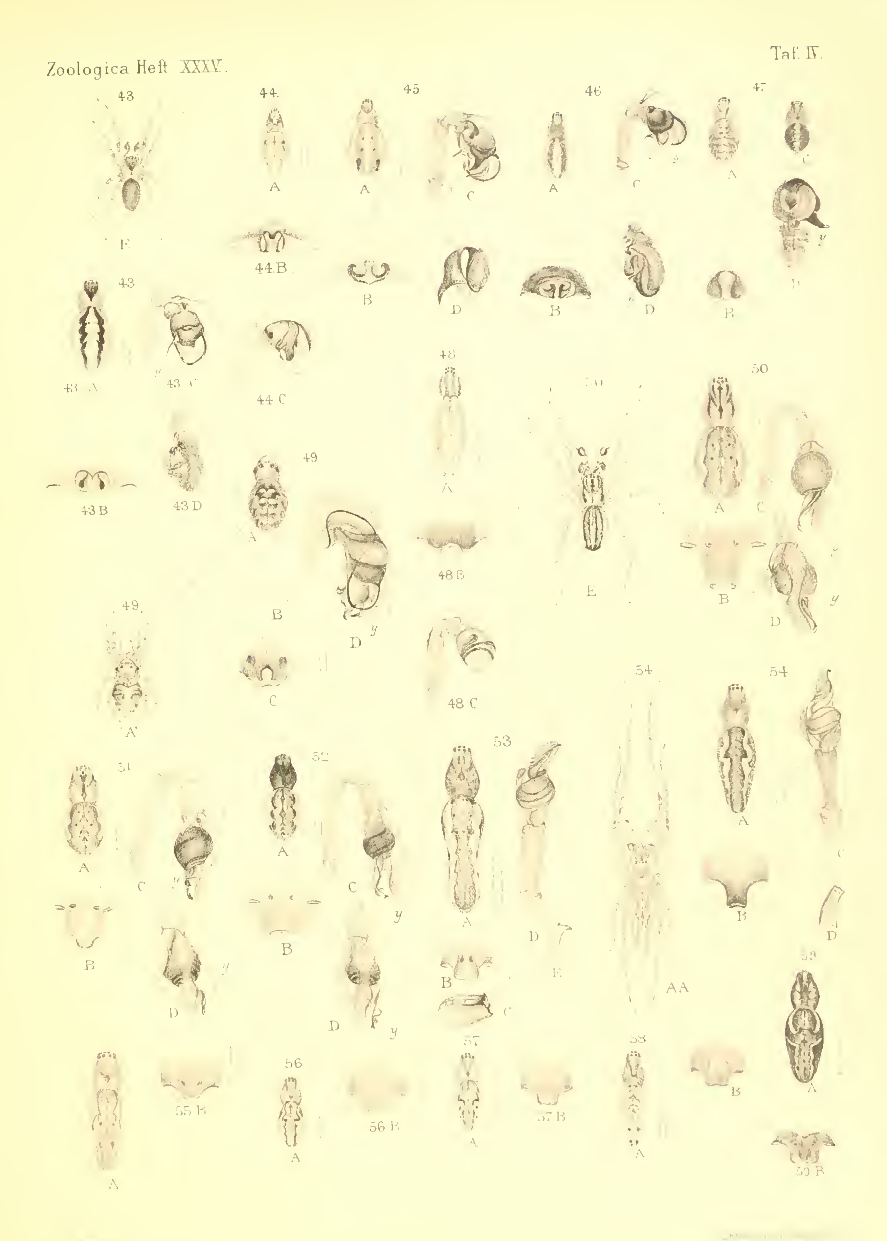
Autor del.



Autor del.


30
31
32
A
D
E
F
B
C
31 B
31 C
35 B
AA
36
31 D
32 D
34 C
35 C
35 D
36 D
36 B
38 A
38
38 D
38 B
39
40.
41
42
41 B
41 C
41 D
41 E
41 F

Autor del.



43
44.
45
46
47
E
A
A
C
A
C
A
44.B.
B
D
B
D
B
D
43
43 A
43 C
44 C
48
50
49
A
A
C
43 B
43 D
A
48 B
B
D
E
B
D
49
C
D
48 C
54
54
53
51
52
A
A
A
C
A
C
C
B
B
D
E
B
D
B
D
D
AA
59
57
58
56
55 B
56 B
57 B
B
A
A
A
A
59 B
A

Autor del


56 C
55 C
57 C
58 C
56 D
55 D
57 D
58 D.
60.
A
B
C
D
E
61
A
B
C
D
E
F
62
A
B
C
D
E
63
A
B
C
63
D
E
F
G
H
64
A
B
C
D
E
65
A
B
C
D
E
66
A
B
C
D
E
67
A
B
C
D
E
68.
A
B
C
D
69
AA
A
B
C
70
70 B.
70 C
70 D
70 E
A
71.
71 B
71 C
A
71 D
71 E
D

Autor del.



Autor del.


89
A
D
B
E
C
90
A
D
B
E
C
91
A
91 D
B
91 E
C
92
A
D
B
E
C
93
A
B
C
94
A
D
B
E
C
95
A
95 D
95 B
95 E
95 C
95 F
96
A
D
B
E
C
93 F
93 D
93 E
97
A
D
B
E
C
98
A
D
B
E
C
99
A
D
B
E
C
F
100
A
D
B
E
C
101
A
101 B
101 C
103
A
D
B
F
C
102
A
102 B
105
A
105 B
104
A
D
B
E
C
106
A
B
C
106 D
106 E
106 F
101 D

Autor del.

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte der Zoologica:

Heft 1. **Chun, C.,** Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächenfauna. Mit 5 farb. Doppeltafeln. 1888. 20,—.

„ 2. **Strubell, Ad.,** Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung des Rübennematoden Heterodera Schachtii Schmidt. Mit 2 z. Th. farb. Tafeln. 1888. 10,—.

„ 3. **Vanhöffen, E.,** Untersuchungen über semäostome und rhizostome Medusen. Mit 6 farb. Tafeln und 1 Karte. 1889. 24,—.

„ 4. **Heckert, G. A.,** Leucochloridium Paradoxum. Monograph. Darstellung der Entwicklungs- und Lebensgeschichte des Distomum macrostomum. Mit 4 z. Th. farb. Tafeln. 1889. 20,—.

„ 5. **Schewiakoff, W.,** Beiträge zur Kenntnis der holotrichen Ciliaten. Mit 7 farb. Tafeln. 1889. 32,—.

„ 6. **Braem, Fr.,** Untersuchungen über die Bryozoen des süssen Wassers. Mit 15 z. Th. farb. Tafeln und zahlr. Illustr. im Text. 1890. 80,—.

„ 7. **Kaiser, Joh.,** Beiträge zur Kenntnis der Anatomie, Histologie und Entwicklungsgeschichte der Acantocephalen. 2 Theile. Mit 10 Doppeltafeln. 1891—92. 92,—.

„ 8. **Haase, E.,** Untersuchungen über die Mimicry auf Grundlagen eines natürlichen Systems der Papilioniden. 2 Bände. Mit 14 farb. nach der Natur gezeichn. u. lithogr. Tafeln. 1891—92. 90,—.

„ 9. **Herbst, C.,** Beiträge zur Kenntnis der Chilopoden. Mit 5 Doppeltafeln. 1891. 24,—.

„ 10. **Leichmann, G.,** Beiträge zur Naturgeschichte der Isopoden. Mit 8 Tafeln. 1891. 24,—.

„ 11. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süsswasser-Copepoden. I. Cyclopidae. Mit 8 z. Th. farb. Tafeln und 3 Illustr. im Texte. 1892. 54,—.

„ 12. **Frenzel, Joh.,** Untersuchungen über die mikroskopische Fauna Argentiniens. I. Die Protozoen. I. Lfg. 1—4. Mit 10 farbigen Tafeln. 1892. 56,—.

„ 13. **Kohl, C.,** Rudimentäre Wirbelthieraugen. I. Mit 9 farb. Doppeltafeln. 1892. 73,—.

„ 14. **Kohl, C.,** Rudimentäre Wirbelthieraugen. II. Mit 6 farb. Doppeltafeln. 1893. 62,—.

„ 14N. **Kohl, C.,** Rudimentäre Wirbelthieraugen. Nachtrag. 1895. 12,—.

„ 15. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süsswassercopepoden. II. Harpacticidae. Mit 8 z. Th. farb. Taf. und Illustr. im Texte. 1893. 40,—.

„ 16. **Looss, A.,** Die Distomen unserer Fische und Frösche. Neue Untersuchungen über Bau und Entwicklung des Distomenkörpers. Mit 9 farb. Doppeltafeln. 1894. 82,—.

„ 17. **Leche, W.,** Zur Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems der Säugethiere, zugleich ein Beitrag zur Stammesgeschichte dieser Thiergruppe. I. Ontogenie. Mit 19 Tafeln und 20 Textfiguren. 1895. 64,—.

„ 18. **Nagel, W. A.,** Vergleichend physiologische und anatomische Untersuchungen über den Geruchs- und Geschmackssinn und ihre Organe mit einleitenden Betrachtungen aus der allgemeinen vergleichenden Sinnesphysiologie. Mit 7 z. Th. farb. Tafeln. 1894. 42,—.

„ 19. **Chun, C.,** Atlantis. Biologische Studien über pelagische Organismen. Mit 12 Doppeltafeln und 8 Tafeln. 1896. 128,—.

„ 20. **Zoologische Ergebnisse** der von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin ausgesandten Grönlandsexpedition. 1) Dr. E. Vanhöffen: Untersuchungen über Arachnactis albida Sars. 2) Derselbe: die grönländischen Ctenophoren. Mit 1 Tafel. 7,—. 3) Dr. H. Lohmann: Die Appendikularien der Expedition. Mit 1 Tafel. 4) Prof. Dr. K. Brandt: Die Tintinnen. Mit 1 Tafel. Zusammen 12,—. 5) Dr. H. Lenz: grönländische Spinnen. Mit 9 Holzschnitten. 6) Dr. Kramer: grönländische Milben. Mit 3 Holzschnitten. 7) Dr. Sommer: drei Grönländerschädel. Mit 1 Tafel. 9,—. 8) E. Rübsamen, Mycetophiliden etc. Mit 2 Tafeln. 9) W. Michaelsen, Grönländische Anneliden. 12,—.

„ 21. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süsswasser-Copepoden. III. Centropagidae. Mit 12 z. Th. farb. Tafeln und Illustrationen im Text. 1896. 50,—.

„ 21N. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süsswasser-Copepoden. Nachtrag zu den Familien der Cyclopiden und Centropagiden. Mit 2 Tafeln. 1898. 12,—.

„ 22. **Piersig, R.,** Deutschlands Hydrachniden. Complet. Mit 51 z. Th. farb. Tafeln. 132,—.

„ 23. **Braem, F.,** Die geschlechtliche Entwicklung von Plumatella fungosa. Mit 8 Tafeln. 1897. 36,—.

„ 24. **Thiele, J.,** Studien über pazifische Spongien. Mit 6 Doppel- und 2 einf. Tafeln. 1898. 32,—.

„ 25. **Stoller, J. H.,** On the organs of respiration of the oniscidae. 1899. Mit 2 Tafeln. 7,—.

„ 26. **Wasmann, E.,** S. J., Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen. 1899. Mit 3 Tafeln. 16,—.

„ 27. **Pagenstecher, C.,** Die Lepidopterenfauna des Bismarck-Archipels. I. Die Tagfalter. Mit 2 col. Taf. 1899. 28.—.

„ 28. **Miltz, O.,** Das Auge der Polyphemiden. Mit 4 color. Tafeln. 1899. 18,—.

„ 29. **Pagenstecher, C.,** Die Lepidopterenfauna des Bismarck-Archipels. II. Die Nachtfalter. Mit 2 color. Tafeln. 1900. 38,—.

„ 30. **Müller, G. W.,** Deutschlands Süsswasser-Ostracoden. Mit 21 Tafeln. 1900. 60,—.

„ 31. **Michaelsen, W.,** Die holosomen Ascidien des magalhaensisch-südgeorgischen Gebietes. Mit 3 Tafeln. 1900. 24,—.

„ 32. **Handrick, K.,** Zur Kenntnis des Nervensystems und der Leuchtorgane von Argyropelecus hemigymnus. Mit 6 Tafeln. 1901. 28,—.

„ 33. **Heymons, R.,** Die Entwickelungsgeschichte der Scolopender. Mit 8 Tafeln. 1901. 52,—.